

[Handwritten signature]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

UNIDADE(S) GESTORA(S): SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E RECURSOS HIDRICOS.

TOMADA DE PREÇOS N° 2022.03.04.01

OBJETO

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA CIVIL, PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.

VALOR ESTIMADO

R\$ 244.148,68 (DUZENTOS E QUARENTA E QUATRO MIL CENTO E QUARENTA E OITO REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS).

**DATA DA SESSÃO: 28 de Março de 2022
HORÁRIO: 09:00 H.**

Endereço: Rua Paulo Marques, n° 378 - São Benedito - 62370-000 - Centro/ CE.

**E-mail: cplsaobenedito@gmail.com
Fone: (88)3626-1347**

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N° 2022.03.04.01

A Comissão Permanente de Licitação do Municipal de São Benedito/CE, com sede Rua Paulo Marques, n° 378, Centro - CEP: 62.370-000 – São Benedito/CE, nomeada pela Portaria n° 027/2022, de 04 de março de 2022, torna público para conhecimento dos interessados que **às 09:00H do dia 28 de Março de 2022**, na sala de reuniões no endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento, abertura e julgamento dos documentos de habilitação e de propostas de preços da licitação na **Modalidade TOMADA DE PREÇOS n° 2022.03.04.01 do tipo MENOR VALOR GLOBAL, Contratação sob o Regime de Execução Indireta, EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, sendo o setor interessado a Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hidricos do Município de São Benedito/CE, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, e Lei Complementar n° 123/2006 e 147/2014.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentada:

PARTE A- Condições para competição, julgamento e adjudicação. Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B – ANEXOS

ANEXO I	PROJETO BÁSICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PLANTAS/CROQUIS, MEMORIAL DESCRITIVO, E ART DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO.
ANEXO II	PROPOSTA PADRONIZADA
ANEXO III	MODELO DE RECIBO DE GARANTIA DE PROPOSTA / CARTA FIANÇA
ANEXO IV	MINUTA DO CONTRATO
ANEXO V	MODELOS DE DECLARAÇÕES
ANEXO VI	DECLARAÇÃO DE ME OU EPP
ANEXO VII	MODELO DE PROCURAÇÃO

DAS DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

- CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO/CE, através da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hidricos.
- PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.
- CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o objeto.
- CPL – Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Município de São Benedito.
- Cópia do Edital e seus anexos encontra-se a disposição dos interessados no endereço supramencionado, sempre de segunda à sexta-feira, das 8h00min às 12h00min, ou pelo Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará pelo site <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>.

1. DO OBJETIVO

1.1. A presente licitação tem como objeto a **Contratação dos Serviços Técnicos Especializados em Engenharia Civil, para a Execução da Obra de Implantação do Sistema de Abastecimento de Água do Sítio Contendas, no Município de São Benedito/CE, conforme Projeto Básico.**

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, CREDENCIAMENTO E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL:

2.1. Poderão participar desta licitação empresas que atuem no ramo, localizada em qualquer Unidade da Federação, sob a denominação de sociedades (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples (associações e fundações) - exceto sociedade cooperativa, devidamente cadastrada no Governo Municipal de São Benedito/CE, ou as que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento dos documentos de habilitação e propostas de preços (Art. 22, § 2º, da Lei nº 8.666/93).

2.2. Não poderão participar licitantes com sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos em comuns.

2.2.1. Se antes do início da abertura dos envelopes de habilitação for constatada a comunhão de sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos entre licitantes participantes, somente uma delas poderá participar do certame.

2.2.2. Se constatada a comunhão de sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de habilitação, tornará inabilitadas as referidas empresas, não podendo participar da fase posterior do certame, uma vez que tal fato quebra o sigilo das propostas contrariando o Art. 3º da lei 8.666/93.

2.3. Não poderão participar desta licitação os interessados que se encontrem em processo de falência; de dissolução; de fusão, cisão ou incorporação; ou ainda, que estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com o Município de São Benedito/CE, ou que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública.

2.3.1. Será admitida a participação de empresas que estejam em **RECUPERAÇÃO JUDICIAL**, desde que seja apresentada junto aos documentos de habilitação, certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei 8.666/93, conforme acórdão 8271/2011 do TCU – Tribunal de Contas da União.

2.3.2. Será admitida a participação de empresas constituídas na forma de **CONSÓRCIO**, desde que sejam apresentados junto aos documentos de habilitação, documentos que comprovem o atendimento de todas as Normas previstas no Art. 33 da Lei 8666/93 e suas demais alterações.

2.4. Cada licitante deve apresentar-se com apenas um representante que, devidamente munido de documentação hábil de credenciamento, será o único admitido a intervir nas fases de procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes exibir um documento de identificação com foto expedido por órgão oficial.

2.4.1. Por documento hábil, entende-se:

a) **Procuração pública (Com data de emissão não superior a um ano) ou particular específica para a presente licitação**, constituindo o representante, acompanhada de cópia do ato de investidura do outorgante que declare expressamente seus poderes para a devida outorga; Em se tratando de **procuração particular, esta deverá vir com firma reconhecida em Cartório**.

b) Instrumento que comprove a capacidade de representar a empresa, caso o representante não seja o titular.

c) Cópia do documento oficial de identificação (do representante), válido na forma da lei;

2.4.2. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.5. A não-apresentação ou incorreção dos documentos de que trata o subitem anterior não implicará na inabilitação da licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma.

2.6. O interessado em participar deverá conhecer todas as condições estipuladas no presente Edital para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação e apresentação dos documentos exigidos. A participação na presente licitação implicará na total aceitação a todos os termos da TOMADA DE PREÇOS e integral sujeição à legislação aplicável, notadamente à Lei 8.666/93, alterada e consolidada.

2.7. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da Lei 8.666/93.

2.8. Decairá do direito de impugnar os termos do edital, o licitante que não o fizer **até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas**, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.9. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

2.10. Somente serão aceitas solicitações de esclarecimentos, providências ou impugnações mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preencham os seguintes requisitos:

2.10.1. O endereçamento ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de São Benedito/CE;

2.10.2. A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada e protocolada na sede da Comissão Permanente de Licitação da Municipal de São Benedito/CE, dentro do prazo editalício;

2.10.3. O fato e o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens discutidos;

2.10.4. O pedido, com suas especificações;

2.11. Caberá ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

2.12. A resposta do Município de São Benedito/CE, será disponibilizada a todos os interessados mediante afixação de cópia da íntegra do ato proferido pela administração no flanelógrafo do Setor de Licitações do Município de São Benedito/CE, constituirá aditamento a estas Instruções.

2.13. O aditamento prevalecerá sempre em relação ao que for aditado.

2.14. Acolhida a petição de impugnação contra o ato convocatório que importe em modificação dos termos do edital será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

2.14.1. Qualquer modificação neste edital será divulgada pela mesma forma que se deu ao texto original, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

3. DA HABILITAÇÃO:

Os interessados habilitar-se-ão para a presente licitação, mediante a apresentação dos seguintes documentos, os quais serão analisados quanto à sua autenticidade e ao seu prazo de validade.

a) A CPL sugere que a documentação seja apresentada obedecendo-se a ordem abaixo requerida, ser rubricada e **NUMERADA SEQUENCIALMENTE**, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato, sendo endereçada e encaminhada à Comissão Permanente de Licitação, em envelope lacrado, contendo a seguinte inscrição:

**AO GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº. 2022.03.04.01
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

3.1. RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

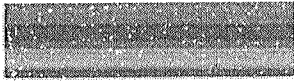
3.1.1. REGISTRO COMERCIAL, no caso de empresa firma individual, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

3.1.2. ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL E TODOS OS SEUS ADITIVOS OU CONSOLIDADO em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

3.1.3. INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

3.1.4. DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

3.1.5. DOCUMENTO OFICIAL DE IDENTIFICAÇÃO de todos os sócios, diretores ou do empresário individual, no caso de sociedade anônima pode ser apresentada a cópia da cédula de identidade de seus administradores, membros de conselho de administração e da diretoria acompanhadas dos atos que os nomearam.



3.1.6. Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pelo Setor de Cadastro do Município de São Benedito/CE, dentro do prazo de validade.

3.2. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- 3.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- 3.2.2. Prova de inscrição no cadastro de CONTRIBUINTE MUNICIPAL, relativo ao domicílio ou sede do licitante;
- 3.2.3. Prova de Regularidade relativa aos TRIBUTOS FEDERAIS E DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO (inclusive contribuições sociais), com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014;
- 3.2.4. Prova de Regularidade relativa à FAZENDA ESTADUAL do domicílio ou sede da licitante;
- 3.2.5. Prova de Regularidade relativa à FAZENDA MUNICIPAL do domicílio ou sede da licitante;
- 3.2.6. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) mediante a apresentação do Certificado de Regularidade Fiscal (CRF);
- 3.2.7. Prova de inexistência de DÉBITOS INADIMPLIDOS PERANTE A JUSTIÇA DO TRABALHO, mediante a apresentação de certidão 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 e Alterada pela LEI Nº 12.440, DE 7 DE JULHO DE 2011.
- 3.2.8. Certidão Negativa de Débitos (infrações trabalhistas), expedida com base na Portaria MTE nº 1.421, de 12 de setembro de 2014, pela Subsecretaria de Inspeção do Trabalho.

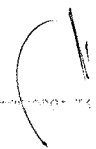
3.3. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- 3.3.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03(três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, acompanhado dos termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, devidamente averbados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente.
 - 3.3.1.1 As empresas com menos de 01(um) ano de existência que ainda não tenham balanço de final de exercício, deverão apresentar demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido de sua existência;
 - 3.3.1.2. As empresas optantes pelo regime de tributação sobre o lucro real/presumido, deverão apresentar o seu balanço patrimonial através da escrituração digital SPED (ECD), conforme dispõe o art. 3º da instrução normativa RFB nº 1.594, de 1 de dezembro de 2015 da Receita federal do Brasil. Ficando a exigência do balanço patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º da Instrução Normativa RFB, bem como o que determina a jurisprudência no acórdão do TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo. Devendo apresentar o certificado da CRP.
- 3.3.2. O índice que comprovará a boa situação da sociedade será o seguinte:
 - 3.3.2.1. Índice de Liquidez Geral maior ou igual a 1,0, devidamente assinado por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor da licitante;

$$\text{Índice de Liquidez Geral (LG)} = \frac{(\text{AC} + \text{RLP})}{(\text{PC} + \text{ELP}) \text{ ou } (\text{PNC})}$$

Onde: AC é o Ativo Circulante
 PC é o Passivo Circulante
 RLP é o Realizável a Longo Prazo
 ELP é o Exigível a Longo Prazo
 PNC é o Passivo não circulante.

- 3.3.3. Certidão Negativa de Falência / Concordata / Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede do Licitante.
- 3.3.4. Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, no montante de 1% do valor estimado da licitação de **R\$ 244.148,68 (Duzentos e Quarenta e Quatro Mil Cento e Quarenta e Oito Reais e Sessenta e Oito Centavos)**. A garantia deverá ser juntada ao envelope de Habilitação;



3.3.4.1. A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro garantia, ou por fiança bancária;

3.3.4.1.1. Ao optar por caução em dinheiro, os interessados poderão efetuar a garantia na forma de depósito em dinheiro na Conta Bancária: BANCO DO BRASIL: AG: 2606-9; C/C: 10900-2, com a confirmação do crédito em conta oficial desta Municipalidade.

3.3.4.2. Caso a modalidade de garantia recair em títulos da dívida pública, estes deverão vir acompanhados de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído aos títulos, com valores atualizados expedidos pela Comissão de Valores Mobiliários do Banco Central do Brasil, há no máximo um ano, a ser contado do dia da abertura do certame.

3.3.4.3. Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento no original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

3.3.4.3.1 Beneficiário: GOVERNO DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO.

3.3.4.3.2. Objeto: Garantia da participação na TOMADA DE PREÇOS N° 2022.03.04.01.

3.3.4.3.3. Valor: 1% (um por cento) do valor estimado.

3.3.4.3.4. Prazo de validade: no mínimo o mesmo da Proposta de Preços.

3.3.4.4. Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, o mesmo da validade da Proposta de Preços;

3.3.4.5. Caso a Modalidade escolhida seja fiança bancária ou seguro garantia sua verificação ocorrerá junto ao Credor, e não serão considerados documentos que apresentem prazo de vigência divergente do apontado nos itens 3.3.4.3.4 e 3.3.4.4.

3.3.4.6. A liberação de qualquer das garantias somente será feita, para o(s) licitante(s) inabilitado(s), após concluída a fase de habilitação, e, para as demais, somente após o encerramento de todo o processo licitatório;

3.3.4.7. A garantia da proposta poderá ser executada;

a) Se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;

b) Se o licitante não firma o contrato;

c) Se o licitante não fornecer a garantia contratual, se for o caso.

3.4. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.4.1. CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

3.4.1.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, que conste responsável(eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação, em plena validade.

3.4.1.2. Apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico da Proponente, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre os locais dos serviços, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando a licitante impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira decorrente da vistoria técnica.

3.4.1.3. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de fiscalização ou supervisão de obras/serviços:

3.4.1.3.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem será considerada parcela de maior relevância:

SERVIÇOS / PARCELA DE RELEVÂNCIA
ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SÉPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO
BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 6 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 3,45 HP, 5 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H – BDI = 15,55

3.4.2. CAPACITAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL:

3.4.2.1. Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação profissional de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos. A equipe técnica deverá conter no mínimo os seguintes profissionais:

3.4.2.1.1. 01 (UM) ENGENHEIRO CIVIL, detentor de capacidade técnica.

3.4.2.2. - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu **quadro permanente**, na data prevista para a entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior ou outro(s), reconhecido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, detentor de no mínimo de 01 (um) atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de fiscalização ou supervisão de obras/serviços.

3.4.2.2.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem serão consideradas parcelas de maior relevância:

SERVIÇOS / PARCELA DE RELEVÂNCIA
ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SÉPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M
PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO
BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 6 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 3,45 HP, 5 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H – BDI = 15,55

3.4.2.2.2. Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor ou responsável técnico. A comprovação de vinculação ao quadro permanente da licitante será feita:

- Para sócio, mediante a apresentação do contrato social ou estatuto social e aditivos.
- Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.
- Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação será atendida mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) devidamente assinada ou Contrato de Prestação de Serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum.

3.4.2.2.3. O profissional responsável técnico apresentado no ACERVO DE CAPACIDADE TÉCNICA anexado pela licitante, deverá obrigatoriamente constar na certidão de registro de pessoa jurídica junto ao CREA, e participar permanentemente da obra/serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração.

3.4.2.2.4. Compromisso de participação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais indicados pela proponente para fins de comprovação de capacitação técnica, declarem que participarão, permanentemente, a serviço da proponente, das obras e/ou serviços objeto desta licitação, que deverá vir preferencialmente com firma reconhecida em cartório visando comprovar a veracidade das informações.

3.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

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

3.5.2. Declaração expressa do responsável legal do licitante, de que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos.

3.5.3. Declaração expressa do responsável legal do licitante, de que não existe superveniência de fato impeditivo da habilitação e que fica ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93, e que não existe redução na sua capacidade financeira que venha a afetar as exigências contidas no edital.

3.5.4. A licitante deverá fornecer a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

3.6. As Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte (ME ou EPP), nos termos da Lei Complementar n.º 123/2006 e Lei 147/2014 e suas alterações posteriores, que pretendam gozar dos benefícios previstos na referida Lei, deverão apresentar Declaração de que cumprem plenamente os requisitos para classificação como tal, nos termos do art. 3º do referido diploma legal, ressaltando, ainda, que não se enquadram nas disposições constantes do § 4º, do artigo 3º da Lei Complementar 123/2006.

3.6.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, que apresentou a declaração exigida no item anterior, deverá ainda apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.6.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for

declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.6.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

ORIENTAÇÕES QUANTO A APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO

3.7. A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida. Toda a Documentação deverá estar atualizada nos termos da legislação vigente.

3.7.1. Todos os documentos necessários à participação na presente licitação deverão ser apresentados em uma única via original ou cópia devidamente autenticada.

3.7.2. Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

3.7.3. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

3.7.4. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

3.7.5. Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

3.7.6. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a CPL poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

3.7.7. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à CPL nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

3.7.8. Os documentos de habilitação exigidos, quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado ou exigidos neste edital, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 60 (sessenta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação.

3.7.9. Os documentos apresentados, cópias ou originais, deverão conter todas as informações de seu bojo legíveis e inteligíveis, sob pena de os mesmos serem desconsiderados pela Comissão Permanente de Licitação.

3.8. Os licitantes que apresentarem documentos de habilitação em desacordo com as descrições do item 3 deste edital serão eliminados e não participarão da fase subsequente do processo licitatório.

3.9. Somente será aceito o documento acondicionado no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão, QUE REQUER, SE POSSÍVEL, QUE OS DOCUMENTOS **NÃO SEJAM APRESENTADOS EM FORMA DE ESPIRAL, UMA VEZ QUE TAL PROCEDIMENTO DANIFICA AS ESTRUTURAS DOS MESMOS, DIFICULTANDO O SEU ARQUIVAMENTO.**

3.10. A Comissão poderá, também, solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

3.11. A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.

4. DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1. Será aceito apenas **um único envelope** contendo a proposta de preços, devidamente lacrado, apresentado juntamente com o envelope de documentação, sobrescrito:

AO GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº. 2022.03.04.01
ENVELOPE "B" – PROPOSTA DE PREÇOS
RAZÃO SOCIAL: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4.2. As propostas de preços deverão ser confeccionadas em única via, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com Nome/Razão Social e endereço do proponente, datadas, assinadas ou rubricadas em todas as folhas pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, devidamente qualificados no processo licitatório.

4.2.1. Na proposta de preços deverão constar os seguintes dados:

- a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, conforme Anexos I e II;
- b) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;
- c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, **60 (sessenta) dias**;
- d) Prazo de execução dos serviços conforme cronograma físico-financeiro (Anexo I do Edital).

4.2.2. A proposta deverá ser elaborada de forma detalhada (**Planilha Orçamentária**), contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e total, e o global do orçamento por extenso, e ainda com:

4.2.2.1. **Planilha de Composição de Preços Unitários**, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

4.2.2.2. **Composição analítica da taxa de B.D.I.** (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.2.3. **Composição de Encargos Sociais** de sua proposta de preços.

4.2.2.4. **Cronograma Físico-Financeiro** de sua proposta.

4.3. No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento do Município de São Benedito para o item conforme constante do Anexo I.

4.4. Os valores contidos nas propostas serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

4.5. Os preços constantes da proposta da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.6. Independente de declaração expressa, fica subentendido que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:

- 4.6.1. Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 4.6.2. Carga, transporte, descarga e montagem;
- 4.6.3. Encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 4.6.4. Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- 4.6.5. Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortúnica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução dos serviços;

4.7. O serviço/obra será contratado por **MENOR PREÇO GLOBAL - EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

4.8. **Será desclassificada a proposta que:**

4.8.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

4.8.2. Estiver em desacordo com as exigências do presente Edital, em especial ao seu item 4;

4.8.3. Apresentar valores unitários ou global superiores ao valor do orçamento básico elaborado pelo engenheiro do Município de São Benedito/CE, Anexo I do Edital.

4.8.4. Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

4.8.5. Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

4.8.6. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são

coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

4.8.6.1. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- b) Valor orçado pela Administração.

4.8.6.2. Nessa situação, será convocado o licitante no prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

5. DOS PROCEDIMENTOS

5.1. Os envelopes "A" - Documentação e "B" - Proposta, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2. Após a Comissão de Licitação receber os envelopes "A" e "B" e quando for declarado o encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3. Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas em Cartório.

5.4. Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

5.5. A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

5.6. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, ao Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada aos interessados na presença da Comissão.

5.7. Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação, para querendo, interpor recurso da decisão da Comissão, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação, o prazo de 05(cinco) dias úteis previsto no Art. 109 da Lei 8666/93, para a entrega à CPL das razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes e em seguida o mesmo prazo para contrarrazões. A sessão será suspensa.

5.8. Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação.

5.9. Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta e demais documentos.

5.10. Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

5.11. Será feita, em seguida, a abertura do Envelope "B". A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta.

5.12. Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.

5.12.1. A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a **0,1 (zero vírgula um por cento) do valor global da proposta da licitante.**

5.13. A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados;



- 5.14. No caso de empate entre duas ou mais propostas classificadas, o desempate se fará por sorteio, em sessão pública, para o qual todos os licitantes serão convocados, ou na mesma sessão de julgamento das propostas, observadas as condições de preferência para a microempresa e empresa de pequeno porte.
- 5.15. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, que apresentaram a declaração que comprova esta condição exigida neste edital.
- 5.16. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.
- 5.17. Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:
- 5.17.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, ficando obrigada a apresentar a proposta adequada com todas as exigências do item 04 do presente edital no prazo 02 (dois) úteis sob pena de decair o direito a contratação;
- 5.17.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.16, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- 5.17.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 5.16, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 5.17.4. Na hipótese da não-contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.
- 5.17.5. O disposto nos itens 5.15, 5.16 e 5.17 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.
- 5.18. A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.
- 5.19. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, ao Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.
- 5.20. Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação, o prazo de 05(cinco) dias úteis previsto no Art. 109 da Lei 8666/93, para a entrega à CPL das razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes e em seguida o mesmo prazo para contrarrazões. A sessão será suspensa.
- 5.21. As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.
- 5.22. À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e se possível por, no mínimo 02 (dois) prepostos de licitantes presentes.
- 5.23. A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.
- 5.24. Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.
- 5.25. No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação.
- 5.26. A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.
- 5.27. Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.
- 5.28. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às

licitantes, prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

5.29. Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

6. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

6.1. A Comissão emitirá relatório contendo o resultado do JULGAMENTO deste Edital, com classificação das licitantes, que estará assinado pelos membros que dela participaram.

6.2. A Homologação desta licitação e a Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja vencedora são da competência do Gestor da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito/CE.

6.3. A Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito/CE, se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

7. DO CONTRATO E DA GARANTIA CONTRATUAL

7.1. O Município de São Benedito/CE, através da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos e a licitante vencedora desta licitação assinarão contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação para este fim expedida pela Contratante sob pena de decair do direito à contratação.

7.2. A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de **5% (cinco por cento)** sobre o valor da obra ou serviço constante de sua proposta de preços.

7.3. A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante devidamente designado pela Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos.

7.3.1. Os representantes da contratante anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

7.3.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

7.4. A Contratada deverá manter preposto, aceito pela Contratante, no local da obra/serviços, para representá-lo na execução do contrato. A Contratada se obriga, ainda, a manter na obra/serviços como seus responsáveis, durante todo o prazo de sua execução e até o seu recebimento definitivo pela Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos, todos os profissionais qualificados na habilitação desta licitação, mediante autorização da Contratante, e a seu critério, poderão ser substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

7.5. Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7.6. A empresa contratada que porventura tenha mais de 10 empregados, fica obrigada a aderir ao programa de enfrentamento a pobreza, a superação das desigualdades sociais e a inclusão das pessoas em situação vulneráveis no mercado de trabalho, destinando no mínimo 10% (dez por cento) de suas vagas de emprego à população de baixa renda e que estejam em situação vulnerável, em obediência a Lei Municipal nº 1.277/2021 de 14 de maio de 2021.

7.7. A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

7.8. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou ao acompanhamento pelo órgão interessado.

7.9. A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

7.10. A CONTRATADA utilizará, na execução dos serviços, profissionais capacitados e qualificados para tal fim, exceto nas atividades compartilhadas que podem ser desempenhadas por profissionais de outras áreas.

- 7.11. A CONTRATADA executará os serviços, em local a ser previamente designado por esta, dentro dos padrões e normas, e conforme Projeto Básico.
- 7.12. A CONTRATADA, deverá manter a Contratante informada sobre o andamento dos serviços/obra, informando-a sempre que se registrarem ocorrências extraordinárias.
- 7.13. O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço por parte da Contratada.
- 7.14. O Prazo de execução dos serviços será de **150 (cento e cinquenta dias)**, contados da data de recebimento da ordem de serviço e as etapas obedecerão rigorosamente ao cronograma físico definido pelo Governo Municipal de São Benedito/CE, que é parte integrante deste contrato.
- 7.15. O Prazo de vigência do contrato será de **150 (cento e cinquenta dias)**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.
- 7.16. Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:
- 7.16.1. Alteração do projeto ou especificações pela Contratante;
- 7.16.2. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições da execução do contrato;
- 7.16.3. Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Contratante;
- 7.16.4. Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites estabelecidos no item 8.4 deste Edital.
- 7.16.5. Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Governo Municipal de São Benedito/CE, em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- 7.16.6. Omissão ou atraso de providências a cargo do Governo Municipal, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.
- 7.17. A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pelo ordenador de despesas da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito.
- 7.18. Ocorrerá a rescisão do contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:
- 7.18.1. Não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais ou da legislação vigente;
- 7.18.2. Lentidão na execução dos serviços, levando ao Governo Municipal a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;
- 7.18.3. Cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- 7.18.4. Concordata, falência ou dissolução da empresa ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- 7.18.5. O atraso injustificado no início da obra ou paralisação da mesma sem justa causa e prévia comunicação a contratante;
- 7.18.6. A subcontratação total ou parcial das obras ou serviços, sem prévia autorização do Governo Municipal, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Instrumento Convocatório e no Contrato;
- 7.18.7. O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como a de seus superiores;
- 7.18.8. O cometimento reiterado de faltas na sua execução anotadas pelo representante do Governo Municipal, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 67 da Lei nº. 8.666/93;
- 7.18.9. Alteração social ou a modificação da finalidade ou de estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- 7.18.10. Razões de interesse público, de alta relevância e de amplo conhecimento, justificados e determinados pela Administração Pública;
- 7.18.11. A supressão, por parte da Administração, de obras ou serviços de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite estabelecido na lei 8.666/93.
- 7.18.12. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Contratante, por prazo superior a 90 (noventa) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e outras



previstas, assegurado a contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

7.18.13. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo Governo Municipal, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

7.18.14. Deixar de colocar e manter no canteiro das obras equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas;

7.18.15. A não liberação, por parte da Contratante, de área, local do objeto para execução da obra, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

7.18.16. A ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;

7.19. A rescisão amigável do contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito /CE.

7.20. Quando a rescisão ocorrer com base nos itens 7.16.10 e 7.16.16 deste Edital, sem que haja culpa da Contratada, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:

- a) pagamento devido pela execução do contrato até a data da rescisão;
- b) pagamento do custo da desmobilização.

7.21. A Contratada, pelo prazo de 90 (noventa) dias após a execução dos serviços, será responsável por sua falta ou reparação, desde que a fiscalização do Governo Municipal comprove que danos ocorridos tenham resultado da execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.

7.22. É facultada a Administração do Município de São Benedito/CE, quando o convocado não assinar termo do contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este Edital, ou revogar esta licitação.

7.23. A Administração Pública Municipal, poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

7.24. O licitante vencedor da presente licitação, **a critério da contratante**, no momento da contratação, se obriga a prestar garantia numa das modalidades abaixo, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores:

- a) Caução em dinheiro;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária;
- d) Títulos da Dívida Pública, atendidos os requisitos anteriormente fixados.

7.25. A garantia será de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato.

7.26. A liberação ou a restituição da garantia será realizada após a execução da prestação a que se refere o instrumento contratual, nos termos do parágrafo 4º do artigo 56 do citado diploma legal;

7.27. Em se tratando de garantia prestada através de caução em dinheiro junto ao Governo Municipal de São Benedito/CE, em conta específica, a mesma será devolvida monetariamente, nos termos do parágrafo 4º Artigo 56 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores;

7.28. A garantia prestada pelo(s) licitante(s) vencedor (es) somente será liberada depois de certificado, pelo Governo do Município de São Benedito, desde que o objeto contratado tenha sido totalmente realizado a contento;

7.29. A liberação da garantia será procedida no prazo de até 10 (dez) dias contados do recebimento do pedido formulado, por escrito, pelo(s) contratado(s).

8. DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

8.1. A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

8.2. Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

8.3. Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de



preços utilizada pelo Governo Municipal de São Benedito/CE, aplicando-se aos mesmos o percentual de desconto de sua proposta em relação ao orçamento básico do Município de São Benedito/CE.

8.4. Ao Governo Municipal do Município de São Benedito caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite e nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

8.5. Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 8.2 e 8.3.

8.6. O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei Nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

9. DOS PAGAMENTOS

9.1. A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

9.2. A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

- recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.

9.3. Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços, medições e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito.

9.4. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

9.5. Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.

9.6. Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

- quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
- quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
- inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

9.7. O Contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual poderá ser aplicado o índice utilizado para a construção civil previsto pela Fundação Getúlio Vargas – FGV.

9.7.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

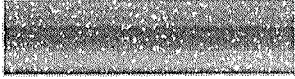
I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

9.8. Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

9.9. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos



dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(Tx / 100)}{365}$$

Tx = IPCA (IBGE)

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

VP = Valor da Parcela em atraso

10. DAS MULTAS

10.1. A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

10.1.1. 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;

10.1.2. 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual;

10.1.3. 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

10.1.4. 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas no Edital ou no Contrato, conforme o caso;

10.1.5. 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito/CE;

10.1.6. 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada se recusar em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.

10.2. Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

10.3. A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

10.4. Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

10.5. A licitante adjudicatária que se recusar, injustificadamente, em firmar o Contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação que lhe será encaminhada, estará sujeita à multa de 5% (cinco por cento) do valor total adjudicado, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis, por caracterizar descumprimento total da obrigação assumida.

10.6. Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

11. DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

11.1. A despesa estimada é da ordem de **R\$ 244.148,68 (Duzentos e Quarenta e Quatro Mil Cento e Quarenta e Oito Reais e Sessenta e Oito Centavos)** correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito, com recursos previstos na seguinte classificação: **Exercício 2022 Projeto 0801.20.607.0622.1.025 Ampliação do Sistema de Abastecimento D'água Rural, Classificação Econômica 4.4.90.51.00 Obras e Instalações. Fonte de Recursos: 1500000000 Recursos Não Vinculados de Impostos.**

12. DOS RECURSOS

12.1. Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.



12.2. Os recursos deverão ser dirigidos ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação do Município de São Benedito, interpostos mediante petição, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

12.3. Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal do Município de São Benedito/CE, no prazo de 05(cinco) dias úteis, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

12.4. Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05(cinco) dias úteis.

12.5. Decidido o recurso pela Comissão, sem provimento, deverá ser enviado, devidamente informado à Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito/CE.

12.6. Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

12.7. Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

13. DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

13.1. A licitante que, convocada pelo Governo do Município de São Benedito/CE, para assinar o instrumento de contrato (apresentar garantia de execução, conforme o caso), se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto neste Edital, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de São Benedito/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos.

13.2. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de São Benedito/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de São Benedito/CE.

13.3. Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com o Município de São Benedito/CE.

13.4. As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

13.4.1. De 05 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

13.4.2. De 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de São Benedito/CE.

13.5. As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de São Benedito/CE, poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;

13.6. As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de São Benedito/CE, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem possuir inidoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

13.7. Somente após a Contratada ressarcir o Município de São Benedito/CE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

13.8. A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Gestor da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e Recursos Hídricos do Município de São Benedito/CE.

14. DOS ENCARGOS DIVERSOS

14.1. A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

14.2. As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusivas da Contratada.



P M S B
FLS N° 209
[Handwritten signature]

15. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação do Município de São Benedito/CE, com endereço Rua Paulo Marques, nº 378, Centro, 62370-000, São Benedito/CE, de segunda a sexta-feira, no horário de 8h00min as 12h00min.

15.2. Sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente:

-Alterar as condições do presente edital, fazendo a reposição do prazo na forma da Lei;

-Revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado.

15.2.1. A autoridade competente deve anular esta licitação, por ilegalidade, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

15.3. Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão Permanente de Licitação, durante o expediente normal.

15.4. Fica eleito o foro do Município de São Benedito/CE para dirimir qualquer dúvida na execução deste Edital.

São Benedito/CE, 4 de Março de 2022.

[Handwritten signature]
RONALDO LOBO DAMASCENO
Presidente da Comissão Permanente de Licitação





ANEXO I

PROJETO BÁSICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PLANTAS/CROQUIS, MEMORIAL DESCRITIVO, E ART DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA CIVIL, PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.

[Faint, illegible text]



[Handwritten mark]



P M S B
FLS N° 211
eg

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE

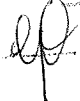
PROJETO BÁSICO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
DO SÍTIO CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E RECURSOS HÍDRICOS



PROJETO BÁSICO

P M S B
FLS N° 212


1. DA UNIDADE REQUISITANTE:

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO E RECURSOS HIDRICOS

2. DO OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA DO SÍTIO CONTENDAS, NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE, conforme as especificações e quantitativos previstos nas planilhas orçamentárias.

2.1. A contratação ocorrerá por meio processo licitatório, na modalidade Tomada de Preço, do Tipo Menor Preço Global, tudo em conformidade com a Lei geral de licitações nº 8666 de 21 de junho 1993, e alterações posteriores.

2.2. Os valores a serem contratados foram adquiridos na tabela existente no site: <http://www.seinfra.ce.gov.br> (Tabela Nº 027.1- Desonerada), além das demais composições de preços constantes na documentação anexa.

3. DA JUSTIFICATIVA:

3.1. A presente contratação se faz necessária para que consigamos oferecer às Múncipes condições de ir vir.

4. DO VALOR GLOBAL

O valor global da presente licitação é de **R\$244.148,68 (duzentos e quarenta e quatro mil e cento e quarenta e oito reais e sessenta e oito centavos)**, com base nas tabelas de preços, SEINFRA, SINAPI e COTAÇÕES DE MERCADO.

5. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

As especificações e quantitativos do objeto constam na documentação anexa, tais quais orçamentos, memórias de cálculos, cronogramas de obras, composições, memórias descritivas, BDI, Encargos Sociais, Plantas, etc.

6. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

As despesas decorrentes da contratação correrão pela fonte de Recursos do Município, na seguinte dotação:

- 0801 – SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO E RECURSOS HIDRICOS
- 20.607.0622.1.025 – AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA RURAL
- 4.4.90.51 – OBRAS E INSTALAÇÕES
- 150000000 – RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS


7. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

7.1. O Município de São Benedito/CE, através da SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO E RECURSOS HIDRICOS e a licitante vencedora do presente processo licitatório assinarão contrato, no prazo de 05(cinco) dias úteis, contados da data da convocação para este fim expedida pela Contratante sob pena de decair do direito à contratação.

7.2. A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de **5% (cinco por cento)** sobre o valor da obra ou serviço constante de sua proposta de preços.

7.3. A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por representante devidamente qualificado, **Dr. David de Sousa Fernandes - Engenheiro Civil.**

8. ITENS DE RELEVÂNCIA:

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA - 40581/D CE
RNP: 0691312237




8.1. As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo para comprovação de Capacidade Técnica Profissional, definidas no presente instrumento convocatório são:

Nº	SERVIÇO	UND
01	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	M2
02	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO	UND
03	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H - BDI = 15,55	UND

8.2. As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo para comprovação de Capacidade Técnica Operacional, definidas no presente instrumento convocatório são:

Nº	SERVIÇO	QUANT/UND
01	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	M2
02	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO	UND
03	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H - BDI = 15,55	UND

9. DO DIÁRIO DE OBRA

9.1. O livro Diário de Obra deverá ser aberto pela Empresa executante de acordo com o modelo previsto nas normas, contendo:

- Termo de abertura;
- Data de abertura até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço;
- Todas as folhas numeradas;
- Folhas em 03 (três) vias com a seguinte destinação:
 - 01 (uma) via permanece no diário;
 - 01 (uma) via para a Fiscalização de Obras; e
 - 01 (uma) via para a Empresa executante.

10.2. A escrituração do Diário de Obras deverá ser realizada pelo Fiscal da Prefeitura e o engenheiro residente, devendo o livro permanecer constantemente no local da obra.

10. DA RATIFICAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

10.1. A Comissão emitirá relatório contendo o resultado do JULGAMENTO deste Projeto básico, com classificação das licitantes, que estará assinado pelos membros que dela participaram.

10.2. A Homologação desta licitação e a Adjudicação do seu objeto em favor da proponente cuja proposta de preços seja vencedora são da competência do Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Industrial.

10.3. A Administração Pública Municipal, se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de São Benedito/CE através do email cpisaobenedito@gmail.com.

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREM 40381D CE





Governo Municipal de
São Benedito

Secretaria de
Agrário

11.2. Fica eleito o foro de São Benedito/CE para dirimir qualquer dúvida na execução deste Projeto básico.

São Benedito, 16 de fevereiro de 2022.

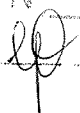
David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 409410 CE
RNP 06013223-7

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil / Prefeitura Municipal de São Benedito
RNP: 06013223- 7

P M S B
FLS N° 214

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO E RECURSOS HIDRICOS



P M S B
FLS N° 215


SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CONTENDAS.


MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

RELATÓRIO GERAL

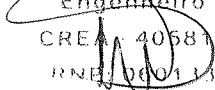
FEVEREIRO / 2022

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

INDICE

P M S B
FLS N° 216


APRESENTAÇÃO.....	2
1.0 INFORMAÇÕES BASICAS DO MUNICÍPIO.....	3
1.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO	4
1.2 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA	5
1.3 DEMOGRAFIA.....	5
1.4 INFRAESTRUTURA	5
2.0 ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DO SISTEMA.....	7
3.0 ESCOLHA DA CONCEPÇÃO BASICA.....	10
4.0 DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DO SISTEMA PROPOSTO	10
5.0 MEMORIAL DE CÁLCULO	13
6.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	50

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40581/D CE
RNE 0001132237





APRESENTAÇÃO

Este relatório compreende o Projeto Técnico do Sistema de Abastecimento de Água da localidade de **Contendas**, pertencente ao município de São Benedito / Ce.


O Projeto do Sistema de Abastecimento de Água dessa localidade está apresentado em único volume:

- **RELATÓRIO GERAL, contendo:**
 - Memorial Descritivo, Memoria de Calculo, Orçamento, Cronograma, Especificações Técnicas, Estudo Geotécnico e ART.

P M S B
FLS N° 217


David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA: 40381D/CE
RNP: 0601332217



P M S B
FLS N° 218


1.0 INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO.

12. CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Características

Município de Origem - Viçosa do Ceará
Ano de Criação - 1872
Lei de Criação - 1.470
Toponímia - Homenagem ao santo padroeiro do qual o índio Jacó era devoto
Gentílico - São Beneditense
Código Município - 2312304

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 02' 55"	40° 51' 54"	Noroeste	Mucambo, Ibiapina	Carnaubal, Guaraciaba do Norte	Graça	Estado do Piauí

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
338,2	0,23	901,64	269

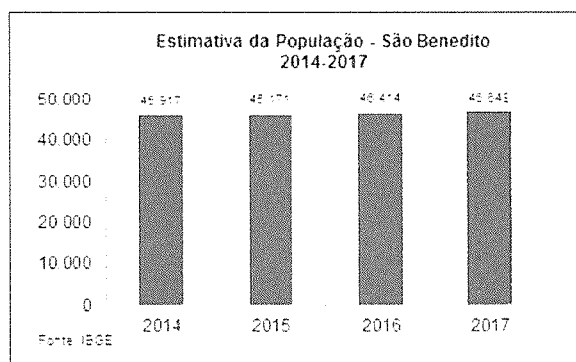
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

13. DEMOGRAFIA

População residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	36.700	100,00	39.894	100,00	44.178	100,00
Urbana	15.258	41,57	20.970	52,56	24.554	55,58
Rural	21.442	58,43	18.924	47,44	19.624	44,42
Homens	18.056	49,20	19.812	49,66	21.829	49,41
Mulheres	18.644	50,80	20.082	50,34	22.349	50,59

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010



14. INFRAESTRUTURA

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA: M0581D/CE
RNP: 060133227

GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
Av. Tabajara, 220 - Centro – São Benedito CE – CEP 62370-000
CNPJ 07.770.129/0001-74





Governo Municipal de
São Benedito

Secretaria de
Infraestrutura

P M S B
FLS N° 221
ep

Abastecimento de Água - 2016

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Estações-tras	10.178	1.985.185	0,52
Usinas-ativas	2.635	1.640.545	0,53
Volume produzido (m³)	556.229	260.556.400	0,17
Taxa de cobertura d'água tratada (%)	89,02	91,76	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE)

Esgotamento Sanitário - 2016

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Estações-tras	3.251	622.049	0,52
Usinas-ativas	2.983	571.008	0,51
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	41,32	28,67	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE)

Consumo e características de energia elétrica - 2016

Classes do sistema	Consumo (mwh)		Consumidores
	Município	Estado	
Total	31.411	17.753	
Residencial	9.046	0.121	
Industrial	3,5	12	
Comercial	3.034	1.124	
Resil	13.916	7.617	
Público	4.412	316	
Próprio	76	3	

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE)

Dinâmicas participativas permanentes segundo energia elétrica e taxa cobrada - 2009-2010

Discriminação	Município				Estado			
	2009		2010		2009		2010	
	2009	%	2010	%	2009	%	2010	%
Total	9.050	100,00	12.101	100,00	1.757.588	100,00	2.305.276	100,00
Com energia elétrica	0.333	3,68	10.016	82,69	1.568.648	89,23	2.040.224	88,94
Com taxa cobrada	2.869	31,70	6.452	53,32	1.681.790	95,54	1.261.590	54,74

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Censos Demográficos 2009 e 2010

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40581D/CE
RNP 0801332237

GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
Av. Tabajara, 220 - Centro – São Benedito CE – CEP 62370-000
CNPJ 07.770.129/0001-74



2.0 ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DO SISTEMA.

21. LEVANTAMENTO DE ESTUDOS E PLANOS PROJETADOS

Não existem estudos desenvolvidos ou programas previstos ou implantados que venham a interferir na determinação dos parâmetros de dimensionamento do projeto de abastecimento da localidade de **Contendas**.

22. PARÂMETROS DE PROJETO

De acordo com as recomendações técnicas definidas pela CAGECE, os parâmetros e considerações a serem utilizados no dimensionamento das unidades constituintes do sistema em estudo são:

- o Alcance do plano20 anos
- o Consumo per capita (q)120 L/hab./dia
- o Coeficiente de demanda diária máxima (k1)1,2
- o Coeficiente de demanda horária máxima .(k2)1,5
- o Coeficiente para calculo da vazão minima.(k3)0,5
- o Perda de carga máxima admissível8,00 m/km
- o Pressão estática máxima50 m.c.a.
- o Pressão dinâmica mínima10 m.c.a.
- o Índice de atendimento.....100,00 %
- o Tempo de Funcionamento do sistema.....16h
- o Taxa de crescimento populacional 2,00 %
- o Total de imóveis31 unidades
- o Número de habitantes estimados por imóveis3,79 habitantes
- o População atual estimada - 2018 (P0)117 habitantes
- o População 20 anos - 2038 (P20)175 habitantes

23. ESTIMATIVA POPULACIONAL

A taxa de crescimento populacional foi obtida através do perfil básico do município de **São Benedito** – IPECE, que informa 3,79 habitantes/imóvel para localidades rurais, chega-se a população para o ano de 2018, da seguinte forma:

$$P_{2018} = 117 \text{ habitantes}$$

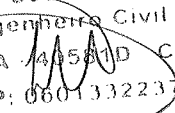
Isto posto, para uma taxa anual de 2.00%, a população projetada para o ano de 2038 será calculada através do crescimento geométrico da população, através da seguinte forma:

Onde:

$$P_{2038} = P_{2018} \times (1 + i)^n$$

- o P2038 = População de
- o P2018 = População atual
- o i = taxa de crescimento populacional;
- o n = alcance de projeto = 20 anos;

$$P_{2038} = 175 \text{ habitantes}$$

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40581/D - CE
RNP: 0601332237




Para efeitos de dimensionamento, a população utilizada nos cálculos será aquela estimada para o ano de 2038, que deverá ser de 175 habitantes.

24. ZONAS CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DO PROJETO

Conforme constatado através da topografia da localidade de **Contendas**, toda a rede de distribuição que irá abastecer os imóveis projetados estará disposta em uma única zona de pressão.

Não existe na localidade uma estratificação de classes de ocupação do tipo residencial, comercial e industrial. Os imóveis projetados são basicamente residenciais e de mesma classe econômica, com a existência de atividade comercial em alguns deles.

Dessa forma não existem zonas de densidades heterogêneas, podendo-se considerar uma homogeneidade na ocupação, tanto atual como futura.

25. VAZÕES DOS SISTEMAS

25.1. VAZÕES DE ADUÇÃO

O tempo de bombeamento foi estimado em 16h visando-se reduzir a carga horária de operação do sistema, evitando-se turnos de trabalhos extras.

Para um alcance de projeto estimado em 20 anos, conhecendo-se a população para a projeção no ano de 2038, bem como os demais parâmetros de dimensionamento estabelecidos, calculam-se as vazões de adução necessárias ao sistema da seguinte forma:

$$\frac{Q}{A-CTL} = \frac{P \times q \times k1}{86400} \times \frac{24}{T} \times (1 + f)$$

Onde:

P M S B
FLS N° 223
ep

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA: 40581D CE
RNP: 0601312237



P M S B
FLS N° 224
ep

- P = população de projeto;
- q = quota per capita (L/hab./dia);
- k1 = coeficiente de máxima demanda diária = 1,2;
- T = tempo de bombeamento = 16h;
- f = fator de perda de vazão
- QA-CTL = vazão de adução de água;

2.5.2 VAZÕES DE DISTRIBUIÇÃO

A vazão de distribuição do sistema, estimados para a localidade foi calculada considerando-se um índice de atendimento de 100% dos imóveis, da seguinte forma:

$$Q_{MED} = q \times \frac{P \times (1+i)^{ANO-2018}}{86400}$$

$$Q_{DIA} = k_1 \times Q_{MED}$$

$$Q_{HORA} = k_1 \times k_2 \times Q_{MED}$$

- Onde:
- P0 = população atual de cada localidade;
 - i = taxa de crescimento populacional ;
 - ANO = ano corrente, variando entre 2018 e 2038 (20 anos);
 - q = quota per capita = 120 L/hab./dia;
 - k1 = coeficiente de máxima demanda diária = 1,2;
 - k2 = coeficiente de máxima demanda horária = 1,5;
 - QMED = vazão de distribuição média;
 - QDIA = vazão de demanda máxima diária;
 - QHORA = vazão de demanda máxima horária;

2.5.3 VOLUMES DE RESERVAÇÃO


Os volumes de reservação necessários para o atendimento da demanda populacional da localidade e da demanda geral de projeto são calculados da seguinte forma:

$$V = \frac{1}{3} \times q \times k_1 \times \frac{P \times (1+i)^{ANO-2018}}{1000} (1+f)$$

Onde:

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 005810 CE
RNP: 0601332237



P M S B
FLS N° 225


- P0 = população atual de cada localidade;
- i = taxa de crescimento populacional;
- ANO = ano corrente, variando entre 2018 e 2038 (20 anos);
- q = quota per capita = 120 L/hab./dia;
- k1 = coeficiente de máxima demanda diária = 1,2;
- f = fator de perda de vazão;
- V = volume de reservação necessário;

3.0 ESCOLHA DA CONCEPÇÃO BÁSICA

O estudo de concepção realizado pautou-se inicialmente pela informação do SISAR, onde o manancial disponível para atender a comunidade será através de Poço Profundo a ser perfurado;

A partir dessa predefinição, constatamos "in loco" que a única fonte de água disponível para atender a comunidade é um poço profundo em estudo (a ser perfurado).

Logo concluímos que, após a definição da captação através do manancial subterrâneo, bem como a topografia local, pôde-se definir uma única alternativa de concepção, que propõe a implantação de um sistema de abastecimento de água composto de: Captação em poço profundo (a ser perfurado), implantação de estação elevatória de água bruta, adutora de água bruta, Tratamento, Reservatório Elevado, rede de distribuição e ligações domiciliares.

4.0 DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DO SISTEMA PROPOSTO

4.1. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

Não existem estudos ou programas desenvolvidos previstos para serem implantados, que venham a interferir na determinação dos parâmetros de dimensionamento do projeto de abastecimento da localidade de **Contendas**.

O sistema proposto de abastecimento de água da localidade de **Contendas** resume-se em captar toda a água necessária no poço profundo a ser perfurado, através da implantação de um conjunto de recalque tipo submerso.

A água será encaminhada através de uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) para um reservatório elevado projetada (REL) e deste seguirá por gravidade até a localidade através de uma rede de distribuição.

O tratamento da água do poço será através de clorador de pastilhas de água com capacidade de 1,71 Kg/dia, instalado na subida do reservatório elevado.

4.2. MANANCIAL

Por ocasião da visita técnica foram estudadas as diversas possibilidades existentes para definição de manancial.

Para a escolha do manancial adequado foi analisado os seguintes fatores:

- A proximidade do ponto de consumo;
- Garantia de fornecimento da água em quantidade e qualidade suficientes para atender as

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA: 140581/D CE
RNP: 0601332217



necessidades do sistema;

P M S B
FLS N° 226
LP

4.3. CAPTAÇÃO

A água do poço será captada através da instalação de bomba tipo Submersa (CMBS), devendo ser mantida uma segunda bomba para reserva.

O equipamento será interligado a uma adutora de água bruta projetada (AAB) e irá realizar o recalque da água do poço até o Reservatório.

Os conjuntos motor-bomba deverão possuir as seguintes características:

- Bomba sugerida: Submersa;
- Potência = 1,50 CV;
- Vazão = 1,59 m³/h;
- Altura Manométrica = 87,82m.c.a.;

4.4. ADUÇÃO

O sistema proposto será composto uma adutora de água bruta denominada de AAB – TRECHO PT / REL, transportando a água bruta do poço até o Reservatório.

- Adutora de Água Bruta – AAB – TRECHO PT / REL:

- Comprimento da tubulação: **297,12m** de tubos **PVC PBA CL 12 Ø50mm**

4.5. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO – ETA

O tratamento químico será através de desinfecção, ao qual será por um clorador de pastilhas instalado no barrilete de subida do reservatório elevado projetado.

4.6. RESERVAÇÃO.

O sistema de reservação contará com um reservatório projetado (REL).

O REL terá a função de garantir as pressões necessárias para o perfeito funcionamento da rede de distribuição da localidade, devendo operar entre 10 e 50 m.c.a., além de armazenar o volume necessário para atender as máximas demandas horárias.

O Rel. apresentará as seguintes características:

- Cota: 925,05m;
- Volume Projetado: 5,00m³;
- Fuster: 10,00m.

4.7. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição para a localidade de **Contendas** será realizada por uma única rede que partirá do

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 1.40584/D CE



reservatório elevado projetado REL.


- Comprimento da tubulação: **1.814,80m** de rede de tubos **PVC PBA Ø50 mm**;
- **Comprimento total tubulação: 1.814,80m** de tubos **PVC PBA**.

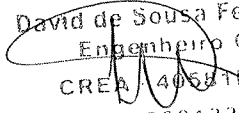
4.8. LIGAÇÕES PREDIAIS

Deverá ser instalado **31 ligações prediais do tipo PT-03**, em cada domicilio, contendo kit-cavalete e hidrômetro conforme projeto, interligado a rede de distribuição através de tubo PEAD 20mm.

4.9. DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

O sistema deverá operar com dois funcionários que deverão ficar responsáveis pela vigilância dos equipamentos da captação e da operação de tratamento da água.

P M S B
FLS N° 227



David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 405910 CE
RNP: 0601332237



Governo Municipal de
São Benedito

Secretaria de
Infraestrutura

5.0 MEMORIAL DE CÁLCULO

Estão apresentados a seguir, os memoriais de cálculo para as várias unidades do Sistema de Adução, Tratamento, Reservação e Rede de Distribuição da localidade.

P M S B
FLS N° 228
[Handwritten signature]

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

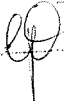
David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40581D CE
RNP: 0601332237

GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
Av. Tabajara, 220 - Centro – São Benedito CE – CEP 62370-000
CNPJ 07.770.129/0001-74



[Handwritten mark]



P M S B
FLS N° 229


5.1. DIMENSIONAMENTO DAS VAZÕES DO SISTEMA

DIMENSIONAMENTO DAS VAZÕES DO SISTEMA

1. Dados Iniciais

1.1. Dados Gerais

Número de Imóveis (NI) ----- :	31 un.
Horizonte de Projeto (T) ----- :	20 anos
Consumo per capita (q) ----- :	120 L/hab.dia
Crescimento Médio Anual (%) ----- :	2,00 %
Tx de Ocupação domiciliar (TX) ----- :	3,79 hab/domic

1.2. População Atual

População Atual (P ₀) ----- :	NI	x	TX	:	117 hab
---	----	---	----	---	---------

1.3. População de Projeto (20 anos)

População em 20 anos (P ₂₀) ----- :	[P ₀ x (1 + i) ²⁰]	:	175 hab
---	--	---	---------

2. Parâmetros para os cálculos das vazões

Tempo de Bombeamento de 20 anos (T _{b20}) ----- :	16 h/Dia
Coef. dia de maior consumo (k ₁) ----- :	1,2
Coef. hora de maior consumo (k ₂) ----- :	1,5
Taxa de Perda de Vazão de Adução (f) ----- :	1,00 %

3. Vazão de Adução


3.1. Vazão de Adução - Água Bruta

Vazão de Adução Inicial (Q _{AAB(0)}) ----- :	$k_1 \times P_0 \times q \times 24 \times (1 + f)$:	1,07 m ³ /h
	86400 x T _b	:	0,30 L/s
Vazão de Adução 20 anos (Q _{AAB(20)}) ----- :	$k_1 \times P_{20} \times q \times 24 \times (1 + f)$:	1,59 m ³ /h
	86400 x T _b	:	0,44 L/s

4. Vazão de Distribuição

4.1. Vazão de Distribuição

Vazão de Distribuição Inicial (Q ₀) ----- :	$k_1 \times k_2 \times P_0 \times q$:	1,06 m ³ /h
	86400	:	0,29 L/s
Vazão de Distribuição Final (Q ₂₀) ----- :	$k_1 \times k_2 \times P_{20} \times q$:	1,57 m ³ /h
	86400	:	0,44 L/s

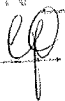
P M S B
FLS N° 231


52 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO (20 ANOS)

QUADRO DE EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO E DAS VAZÕES

Ano	População (hab)	Vazão Média		Vazão Máxima Diária		Vazão Máxima Horária		Vazão adução		Vol Reserv m³
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	
2018	117	0,16	0,59	0,20	0,70	0,29	1,06	0,25	0,90	5,64
2019	120	0,17	0,60	0,20	0,72	0,30	1,08	0,25	0,92	5,75
2020	122	0,17	0,61	0,20	0,73	0,31	1,10	0,26	0,94	5,87
2021	125	0,17	0,62	0,21	0,75	0,31	1,12	0,26	0,95	5,98
2022	127	0,18	0,64	0,21	0,76	0,32	1,14	0,27	0,97	6,10
2023	130	0,18	0,65	0,22	0,78	0,32	1,17	0,28	0,99	6,23
2024	132	0,18	0,66	0,22	0,79	0,33	1,19	0,28	1,01	6,35
2025	135	0,19	0,67	0,22	0,81	0,34	1,21	0,29	1,03	6,48
2026	138	0,19	0,69	0,23	0,83	0,34	1,24	0,29	1,05	6,61
2027	140	0,20	0,70	0,23	0,84	0,35	1,26	0,30	1,07	6,74
2028	143	0,20	0,72	0,24	0,86	0,36	1,29	0,30	1,10	6,87
2029	146	0,20	0,73	0,24	0,88	0,37	1,31	0,31	1,12	7,01
2030	149	0,21	0,75	0,25	0,89	0,37	1,34	0,32	1,14	7,15
2031	152	0,21	0,76	0,25	0,91	0,38	1,37	0,32	1,16	7,30
2032	155	0,22	0,78	0,26	0,93	0,39	1,40	0,33	1,19	7,44
2033	158	0,22	0,79	0,26	0,95	0,40	1,42	0,34	1,21	7,59
2034	161	0,22	0,81	0,27	0,97	0,40	1,45	0,34	1,23	7,74
2035	165	0,23	0,82	0,27	0,99	0,41	1,48	0,35	1,26	7,90
2036	168	0,23	0,84	0,28	1,01	0,42	1,51	0,36	1,28	8,05
2037	171	0,24	0,86	0,29	1,03	0,43	1,54	0,36	1,31	8,22
2038	175	0,24	0,87	0,29	1,05	0,44	1,57	0,37	1,34	8,38

David de Sousa Fernando
Engenheiro Civil
CREA 140581/D CE
RNP: 060131241

P M S B
FLS N° 233


SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

53. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE RESERVAÇÃO/TRATAMENTO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

1. Resumo do Quadro de Vazão de Adução/Captação

Tempo de Bombeamento (T_b) -----	:	16,00 h
Coef. dia de maior consumo (k_1) -----	:	1,2
Vazão do Sistema	:	1,59 m ³ /h
	:	0,44 L/s
	:	0,0004 m ³ /s

2. Manancial e Características Geométricas

Tipo de Manancial -----	:	Poço Profundo
Vazão de Exploração (Q_{ex}) -----	:	0,44 L/s
Cota do terreno do Poço (CPT) -----	:	921,61 m

3. Adutora de Água Bruta - AAB

3.1. Diâmetro econômico

Material -----	:	PVC PBA		
Comprimento (L) -----	:	297,12 m		
Diâmetro Econômico (D')	:	$1,2 \times Q^{0,5}$:	25,19 mm
Diâmetro Adotado (D)	:	Diâmetro Interno	:	50 mm
Velocidade (V)	:	$\frac{Q}{\rho \times (D/2)^2}$:	0,22 m/s
Nível mínimo de captação do manancial(Nmc) -----	:	921,61 m		
Nível máximo de recalque (Nr) -----	:	925,05 m		
Nível dinâmico do poço (Nd) -----	:	73,15 m		
Altura do Reservatório Elevado (Ar) -----	:	11,20 m		
Desnível Geométrico (Hg)	:	$Hg = Nr - Nmc + Ar + Nd$:	87,79 m

4. Estação Elevatória de Água Bruta - EEAB

4.1. Cálculo das Perdas de Carga na Tubulação

4.1.1. Perdas de Carga ao Longo da Tubulação

Coeficiente da Fórmula de Hazen-Williams (C)	:	PVC	:	140
Velocidade (V) -----	:		:	0,22 m/s
Perda de Carga Distribuída (j)	:	$\frac{10,643 \times Q^{1,85}}{D^{4,87} \times C^{1,85}}$:	0,000068 m/m
Perda de Carga por Comprimento (J)	:	$j_L \times L$:	0,02 m

4.1.2. Perdas de Carga Localizada

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

Aceleração da gravidade (g) : 9,81 m/s²

PEÇA	RECALQUE			K _{TOTAL}
	Q ^{tdc}	K _{UNIT.}		
Ampliação Gradual	: 01 x	0,30	:	0,30
Curva de 90°	: 02 x	0,40	:	0,80
Tê de Passagem direta	: 03 x	0,60	:	1,80
Valvula de Retenção	: 01 x	2,50	:	2,50
Registro de Gaveta Aberta	: 01 x	0,20	:	0,20
Coeficiente K de Recalque			:	5,60
Perda de Carga no Recalque (h _r)		K _r x (V ² / 2g)	:	0,01 m

4.1.3. Perda de Carga Total

Perda de Carga Total (H_j) : J + h_f : 0,03 m

4.2. Cálculo da Altura Manométrica

Perda de Carga Total (H_j) ----- : 0,03 m
 Desnível Geométrico (H_g) ----- : 87,79 m
 Altura Manométrica (H_{man}) : (H_g + H_j) : 87,82 mca

4.3. Dimensionamento da(s) bomba(s)

Segundo José Maria de Azevedo Netto, na prática, deve-se admitir motores elétricos. Os seguintes acréscimos são recomendáveis:


	Fator de Serviço (FS)
Para as bombas até 2 CV -----	: 50,00 %
Para as bombas de 2 a 5 CV -----	: 30,00 %
Para as bombas de 5 a 10 CV -----	: 20,00 %
Para as bombas de 10 a 20 CV -----	: 15,00 %
Para as bombas de mais de 20 CV -----	: 10,00 %

Os motores elétricos brasileiros são normalmente fabricados com as seguintes potências:
 CV: 1/4; 1/3; 1/2; 3/4; 1; 1 1/2; 2; 3; 5; 6; 7 1/2; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 60; 80; 100; 125; 150; 200 e 250

Para potências maiores os motores são fabricados sob encomendas. Nos catálogos dos fabricantes há potências de motores elétricos fabricados diferentes dos especificados acima.

4.3.1. Quadro Geral

Número de Bombas Previstas (N) ----- : 2,00
 Número de Bombas Operando Simultaneamente (n) ----- : 1,00


 David de Sousa Fernandes
 Engenheiro Civil
 CREA - 405810 - CE
 RNP: 0601332237

P M S B
 FLS N° 236



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CONTENDAS


DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

Rendimento do Conjunto Elevatório (h) -----	:	52,00 %
Vazão da Bomba (Q) -----	:	0,44 L/s
Peso específico da água (g) -----	:	1,00 Kg/L
Pressão atmosférica (p _a) -----	:	10,33 N/m ²
Pressão de vapor a 30°C (p _v) -----	:	0,433 N/m ²
Fator de Serviço (FS) -----	:	1,30
Potência da Bomba (P _o)	: $\frac{FS \times g \times Q \times H_{man}}{n \times 75 \times h}$: 1,29 CV
Cota do Eixo da Bomba (C _{EB}) -----	:	921,61 m
Cota de Sucção (C _S) -----	:	921,61 m
Perda de Carga Localizada (h _f) -----	:	0,01 m
NPSH disponível (NPSH _d)	: (C _{EB} - C _S) - h _f + (p _a - p _v) / g	: 9,88 m

4.3.2. Quadro-Resumo das características das bombas

Potência Adotada (P) -----	:	1,50 CV
Vazão da Bomba (Q) -----	:	1,59 m ³ /h
Altura Manométrica (H _{man}) -----	:	87,82 mca

David de Sousa Fernandes
 Engenheiro Civil
 CREA 140581D/CE
 RNP: 0601332237

P M S B
FLS N° 238


54. DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO.

