

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP

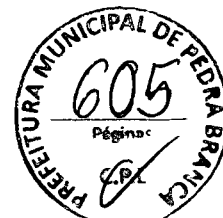
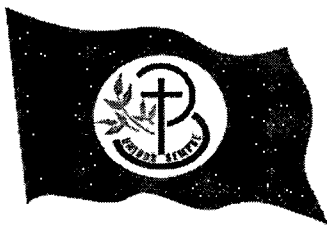
(Processo n.º 087/2022)

O Município de Pedra Branca, através do titular de origem da presente licitação, torna público para conhecimentos dos interessados, que a Comissão Permanente de Licitação, até às **14:00 horas do dia 06 de Fevereiro de 2023**, na sede da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Pedra Branca, localizada à Rua Furtunato Silva, S/n, Centro Administrativo Cesário Mendes, Centro, Pedra Branca-CE, CEP: 63.630-000, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes concernentes aos Documentos de Habilitação e às Propostas de Preços, da licitação modalidade **CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP**, identificado abaixo, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, alterada pela Lei n.º 8.883/94 de 08.06.94 e legislação complementar em vigor.

Objeto:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA.
Órgão Interessado:	SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
Modalidade:	CONCORRÊNCIA
Tipo:	MENOR PREÇO
Critério de Julgamento:	GLOBAL
Regime de Execução:	INDIRETA
Empreitada:	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS:

1.1. **Até às 14:00 horas, do dia 06 de fevereiro de 2023** no endereço Rua Furtunato Silva, S/n, Centro Administrativo Cesário Mendes, Centro, Pedra Branca-CE, CEP: 63.630-000 para entrega dos Envelopes n. 01, com os documentos de habilitação e declarações complementares, e n. 02, com a proposta.



2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

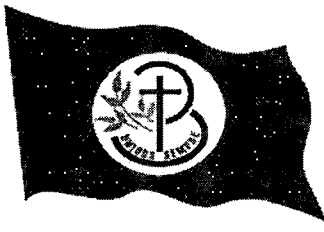
2.1. Às 14:00 horas, do dia 06 de fevereiro de 2023, no setor de licitação localizado no endereço Rua Furtunato Silva, S/n, Centro Administrativo Cesário Mendes, Centro, Pedra Branca-CE, CEP: 63.630-000, terá início a sessão, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

<p>ENVELOPE Nº 1</p> <p>DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E DE CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO</p> <p><i>PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA</i></p> <p>CONCORRÊNCIA Nº/20..</p> <p>(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)</p> <p>(CNPJ)</p>

<p>ENVELOPE Nº 2</p> <p>PROPOSTA</p> <p><i>PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA</i></p> <p>CONCORRÊNCIA Nº/20..</p> <p>(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)</p> <p>(CNPJ)</p>

2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.



3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

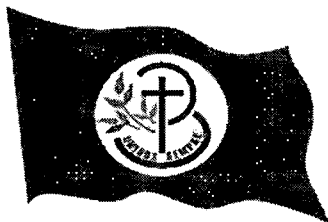
3.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

4. OBJETO

- 4.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 4.2. O critério de julgamento adotado será o menor preço GLOBAL, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.
- 4.3. A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução empreitada por preço global.



4. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento Municipal para o exercício de 2022, na classificação: 0301.17.544.1703.1.008.0000, elementos de despesa 4.4.90.51.00. Fonte 1.700.0000.00 - Outras Transferências de Convênios ou Repasse da União.

6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6.1. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação¹.

6.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.3. Não poderão participar desta licitação:

6.3.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

6.3.2. que não atendam às condições destes Edital e seus anexos;

6.3.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

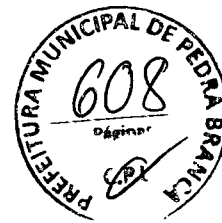
6.3.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

6.3.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

6.3.6. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

6.4. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

¹ O objeto social incompatível com o objeto da licitação é impeditivo à contratação, a ser aferido na fase de habilitação jurídica. Nesse sentido o Tribunal de Contas da União, no Acórdão 642/2014-Plenário, estabelece que: "30. Primeiramente, divirjo da unidade técnica quando indica que a exigência do contrato social das licitantes não seria destinada à comprovação da adequação do ramo de atuação das empresas com os serviços objeto do certame. 31. Ocorre que o art. 28, inciso III, da Lei 8.666/1993 inclui o contrato social, devidamente registrado, entre os documentos exigíveis para fins de comprovação da habilitação jurídica. Tal exigência visa justamente à comprovação de que a licitante tem a atividade comercial compatível com o objeto licitado. 32. O objeto social da empresa delineado no contrato social devidamente registrado comprova não apenas o exercício da atividade empresarial requerida na licitação, mas também que a empresa o faz de forma regular. E nesse ponto ressalto que a Administração deve sempre prestigiar a legalidade. Não basta que a licitante detenha a capacidade comercial de fato, faz-se necessário que ela esteja em conformidade com a lei.



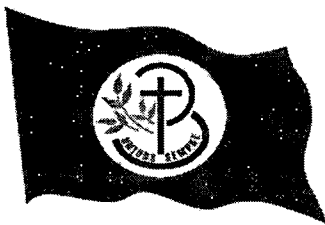
a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

6.4.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);

Dos Consórcios:

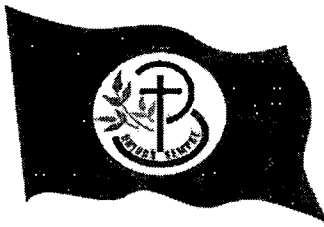
- 6.5. Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio.
- 6.6. Uma empresa não poderá participar da licitação isoladamente e em consórcio simultaneamente;
- 6.7. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados.
- 6.8. As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar a documentação das empresas que compõem o consórcio, além dos demais documentos exigidos neste Edital, e o compromisso de constituição do consórcio por escritura pública ou documento particular, neste caso, com firma (s) do (s) signatário (s) devidamente reconhecida (s) em Cartório, constando, com clareza e precisão, os direitos e deveres de cada uma das consorciadas entre si e à vista do objeto desta licitação. Deverão discriminar, ainda, a empresa líder, estabelecendo responsabilidade solidária com a indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada e a etapa da participação na execução do objeto da presente licitação.
- 6.9. Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter as premissas que asseguram a sua habilitação;
- 6.10. O consórcio apresentará, em conjunto, a documentação individualizada de cada empresa;
- 6.11. Será admitido, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação;



- 6.12. Se vencedor, o consórcio fica obrigado a promover, antes da celebração do Contrato, a sua constituição e registro formal, nos termos do compromisso referido
- 6.13. As contratações de participantes na forma de consórcio terão que comprovar o registro do Ato Constitutivo na Junta Comercial da respectiva sede do consórcio, bem como, da sua inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ junto à RFB, observado o disposto na Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976, à IN nº 74 de 28 de dezembro de 1998 do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC e às IN's nº 1.199 de 14 de outubro de 2011 e nº 1.863 de 27 de dezembro de 2018 da RFB ou outras que as substituir.
- 6.6. Quando da contratação, as faturas e notas fiscais para os serviços executados pelas empresas consorciadas serão emitidas em nome do consórcio, assim com o seu respectivo pagamento será efetuado em conta corrente única, em nome do consórcio, cabendo às suas integrantes dispor sobre a forma de divisão dos serviços, lucros, tributos e participações no seu ato constitutivo.
- 6.7. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.
- 6.8. Os consorciados deverão comprometer-se a apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas. O contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e da cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.

7. DA HABILITAÇÃO

- 7.1. O licitante cadastrado, ou não, no Cadastro de Fornecedores, deve inserir no envelope nº 01, dos documentos de habilitação e das condições de participação, as declarações complementares que consistem nos seguintes documentos:
- 7.1.1. de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, nos termos do art. 34 da Lei n. 11.488, de 2007, caso opte por usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
- 7.1.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração impedirá o prosseguimento no certame;
- 7.1.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.
- 7.1.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação



definidos no Edital;

- 7.1.3. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 7.1.4. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, caso opte pelo benefício previsto no art. 3º, § 2º, inciso V, da Lei nº 8.666/1993.
- 7.1.5. que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO.

7.2. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital

7.3. Habilitação Jurídica:

7.3.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.3.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.3.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

7.3.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.3.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

7.3.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

7.3.7. COMPROMISSO PÚBLICO OU PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO, em se tratando de consórcio, que deverá ser apresentado subscrito pelos consorciados, do qual deverá, com clareza e precisão, constar:

a. Indicação da empresa líder responsável pelo consórcio que ficará incumbida de todos os entendimentos com a CONTRATANTE;



- b. Composição do Consórcio, devendo constar do mesmo a proporção econômica e financeira da respectiva participação de cada consorciado;
- c. Objetivo do consórcio;
- d. Compromisso expresso de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados sob o consórcio, em relação à licitação, e, posteriormente, ao eventual Contrato, bem como pelos encargos fiscais e administrativos referentes ao objeto do Contrato, até seu recebimento definitivo;
- e. Compromisso de que o consórcio não terá sua composição ou constituição alterada, ou, sob qualquer forma, modificada, sem prévia anuência da CONTRATANTE, até o termo final do contrato;
- f. Compromisso expresso de que o consórcio não se constitui e nem se constituirá em pessoa distinta da de seus membros;
- g. Compromissos e obrigações de cada um dos consorciados, individualmente, em relação ao objeto desta licitação;
- h. Duração do consórcio, no mínimo, pelo prazo do Contrato, se este vier a ser firmado.

7.4. Regularidades Fiscal e Trabalhista:

7.4.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

7.4.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.4.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.4.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

7.4.5. *prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;*

7.4.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;



7.4.6.1. caso o licitante seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.4.7. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.

7.6. Qualificação Econômico-Financeira:

7.6.1. certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

7.6.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

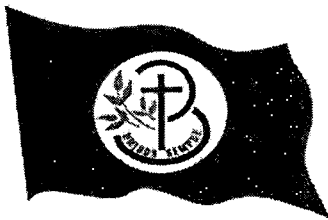
7.6.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.6.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.6.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

7.6.2.3. Serão aceitos o balanço patrimonial, demonstrações contábeis, termos de abertura e encerramento do livro Diário, transmitidos via SPED, acompanhados do recibo de entrega de escrituração contábil digital, respeitada a IN RFB vigente

7.6.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:



$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.6.4. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui patrimônio líquido equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta.

7.7. Qualificação Técnica:

7.7.1. Prova de registro ou inscrição da licitante e de seus responsáveis técnicos na entidade profissional competente;

7.7.2. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL: Comprovação de aptidão da empresa** licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de **Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado**, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do Edital.

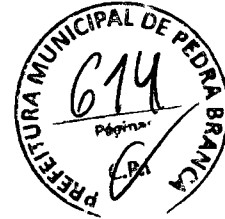
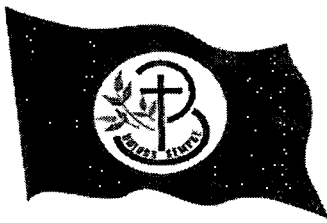
REQ 01_ Reservatório Elevado – concreto estrutural.

REQ 02.2 _ Filtro de fluxo ascendente em fibra completo com tampa, barrilete, escada e material filtrante, capacidade de 13,29m³/h a 23,55m³/h

7.7.3. **CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo Conselho competente, cujo nome deverá constar na Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo respectivo Conselho, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do Edital, cujas parcelas mais relevantes são:**

REQ 02.1 _ Reservatório Elevado – concreto estrutural.

REQ 02.2 _ Filtro de fluxo ascendente em fibra completo com tampa, barrilete, escada e material filtrante, capacidade de 13,29m³/h a 23,55m³/h



7.7.4. No caso de o profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao conselho competente, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

- a) Cópia autenticada da Carteira de Trabalho ou "FICHA/LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" do Ministério do Trabalho, onde se identifiquem os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do Livro de Registro de Empregados, quando se tratar de empregado; ou
- b) Cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial, quando se tratar de sócio da empresa, ou por CERTIDÃO SIMPLIFICADA DA JUNTA COMERCIAL, onde conste essa informação; ou
- c) Cópia autenticada do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DOS PROFISSIONAIS junto à empresa, quando se tratar de prestador de serviço.

7.7.5. Entende-se como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico;
- e) Profissional contratado.

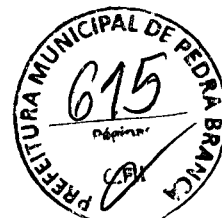
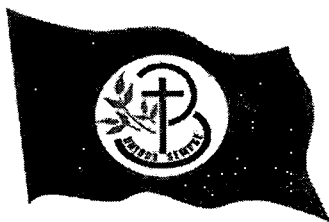
7.7.6. Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo conselho competente não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo Conselho competente.

7.7.7. Será sempre admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

7.7.8. Caso a empresa licitante opte por utilizar, para comprovação da qualificação técnica operacional, atestados em que figura como consorciada em licitações anteriores, esta deverá comprovar o percentual de participação da licitante na execução dos serviços considerados para a análise da qualificação. A comprovação poderá ser feita para cada serviço ou para um ou mais grupo(s) de serviços que o(s) contenha(m).

7.7.9. Caso não seja possível aferir o percentual de participação da empresa licitante membro do consórcio na execução de um determinado serviço, este será considerado idêntico à participação financeira desta no consórcio.

7.7.10. Na hipótese de empresas que prestaram serviços sob a forma de subcontratação, os atestados emitidos pelos contratados deverão ter anuência do Contratante Original.



7.7.11. Para a comprovação exigida, os licitantes deverão apresentar somente certidões e atestados pertinentes, evitando a inclusão de outros documentos supérfluos ou desnecessários.

7.7.12. Poderão ser apresentados atestados oriundos de contratos distintos, desde que o somatório deles atenda totalmente cada um dos requisitos exigidos.

7.7.13. Nos atestados executados em consórcio, serão considerados apenas os serviços comprovados na proporção da participação da licitante na composição do consórcio.

Da Similaridade das Parcelas de Relevância:

7.7.14. Serão aceitas atestações de acervo técnico com unidade diversa da requerida, desde que as informações constantes na atestação permitam a conferência do quantitativo exigido na unidade prevista. Para isso, a licitante deverá destacar as informações pertinentes a comprovação

7.7.15. Serão aceitas atestações de acervo técnico com nomenclatura diversa da requerida apenas quando se atender conjuntamente os três critérios expostos a seguir:

- a) A licitante ter anexado a composição do serviço;
- b) A licitante ter anexado a tabela oficial, evidenciando grupo e subgrupo aos quais o serviço encontra-se vinculado;
- c) A licitante ter indicado o(s) sítio(s) na internet, no(s) qual(is) possa(m) ser conferidas as informações de similaridade dos serviços.

7.8. *Tratando-se de licitantes reunidos em consórcio, serão observadas as seguintes exigências:*

7.8.1. comprovação da existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelas empresas que dele participarão, com indicação da empresa-líder, que deverá possuir amplos poderes para representar os consorciadas no procedimento licitatório e no instrumento contratual, receber e dar quitação, responder administrativa e judicialmente, inclusive receber notificação, intimação e citação;

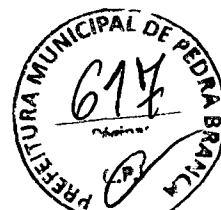
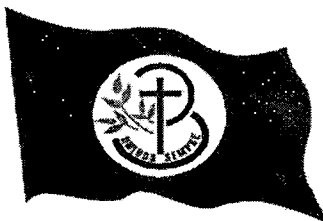
7.8.2. apresentação da documentação de habilitação especificada no edital por empresa consorciada;

7.8.3. comprovação da capacidade técnica do consórcio pelo somatório dos quantitativos de cada consorciado, na forma estabelecida neste edital;

7.8.4. demonstração, pelo consórcio, pelo somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, do atendimento aos índices contábeis definidos neste edital [, com o acréscimo de 30%], para fins de qualificação econômico-financeira, na proporção da respectiva participação;



- 7.8.4.1. *Quando se tratar de consórcio composto em sua totalidade por micro e pequenas empresas, não será necessário cumprir esse acréscimo percentual na qualificação econômico-financeira;*
- 7.8.5. *responsabilidade solidária das empresas consorciadas pelas obrigações do consórcio, nas fases de licitação e durante a vigência do contrato;*
- 7.8.6. *obrigatoriedade de liderança por empresa brasileira no consórcio formado por empresas brasileiras e estrangeiras;*
- 7.8.7. *constituição e registro do consórcio antes da celebração do contrato; e*
- 7.8.8. *proibição de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por intermédio de mais de um consórcio ou isoladamente.*
- 7.9. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.
- 7.10. Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.
- 7.11. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 7.12. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 7.12.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 7.13. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 7.13.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.



7.14. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.

8. DA PROPOSTA

8.1. A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame;

8.1.2. descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

8.1.3. preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

8.1.3.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

8.1.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

8.1.3.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

8.1.3.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

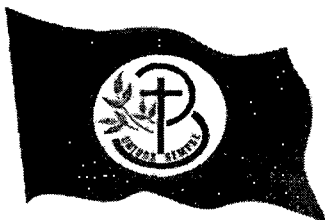
8.1.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

8.1.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

8.1.5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;



- 8.1.5.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.
- 8.1.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 8.1.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).
- 8.1.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 8.1.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 8.1.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 8.1.5.7. *Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital;*
- 8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 8.3. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores



providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.3.1. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93

8.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

8.4.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

8.4.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento.

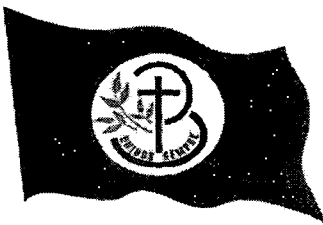
8.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

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

8.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

8.7.1. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.

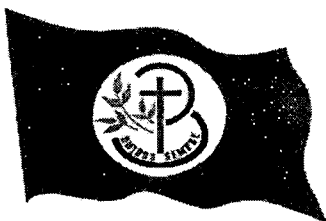
8.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios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



- 8.9. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 8.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.
- 8.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.
- 8.11. *Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, será colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.*

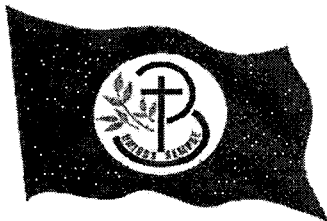
9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

- 9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, e procederá à abertura da licitação.
- 9.1.1. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.
- 9.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido.
- 9.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.
- 9.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes.
- 9.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a



participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro de Fornecedores do Município;
 - b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
 - c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
 - d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;
- 9.4.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)
- 9.4.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 9.4.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 9.4.2.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 9.4.2.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 9.4.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 9.5. Após a verificação de sanções que impeçam a participação no certame, serão verificadas as condições de participação objeto das declarações complementares.
- 9.6. Realizadas ambas as verificações, a documentação de habilitação dos licitantes será então verificada, observando-se as demais exigências previstas neste instrumento convocatório.
- 9.8. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes



e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

9.9. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

9.10. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

9.10.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

9.10.2. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.11. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

9.12. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

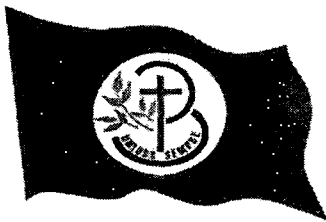
9.13. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9.14. Será considerado inabilitado o licitante que:

9.14.1. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

9.14.2. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do SICAF, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

9.15. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão



de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.15.1. A não regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

9.16. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP/COOP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, §2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.

9.16.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006;

9.16.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a não-aplicação, na presente licitação, dos benefícios decorrentes dessa qualificação.

9.17. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. O critério de julgamento será *o menor preço (global)*.

10.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário,



poderá suspender a reunião para análise das mesmas.

10.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

10.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

10.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

10.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas, empresas de pequeno porte, proceder-se-á a comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

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

10.6.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 10 (dez) minutos, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 2 (dois) dias, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.

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

10.7. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que poderá reduzir a oferta.

10.8. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.



10.9. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, ao objeto executado:

10.9.1. prestados por empresas brasileiras;

10.9.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.9.3. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

10.10. Esgotados todos os demais critérios de desempate previsto em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

10.11. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

10.12. Será desclassificada a proposta que:

10.12.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

10.12.2. contiver vício insanável ou ilegalidade;

10.12.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

10.12.4. Apresentar, na composição de seus preços:

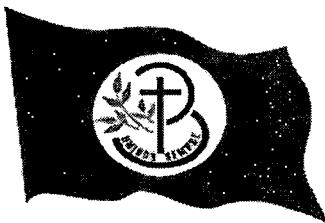
10.12.4.1. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

10.12.4.2. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

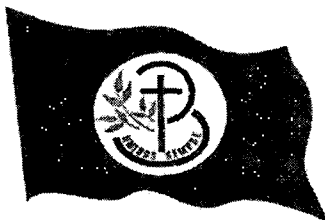
10.12.4.3. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

10.12.5. apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), tanto em custos unitários como no valor global, ou que apresentar preço manifestamente inexequível;

10.13. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

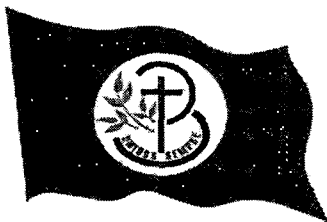


- 10.14. Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.
- 10.15. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.
- 10.16. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
- 10.16.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, 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.
- 10.16.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes
- 10.16.3. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.16.4. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no subitem 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 10.16.5. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo



possível a sua imediata desclassificação por inexecuibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

- 10.16.6. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
- 10.16.7. Será facultado ao licitante o prazo de 24 (vinte e quatro) horas 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.
- 10.17. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.
- 10.17.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 10.17.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 10.18. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 10.19. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 10.20. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.
- 10.21. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.
- 10.22. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.



10.23. O resultado do certame será divulgado nos mesmos meios em que se deu o resumo do edital.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.

11.2. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.

11.3. O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados para a Comissão Permanente de Licitação no endereço constante no preâmbulo do edital.

11.5. O recurso será dirigido ao titular de origem da licitação, por intermédio do Comissão Permanente de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

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

12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

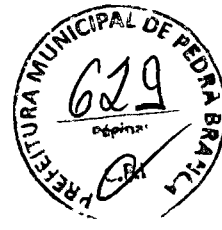
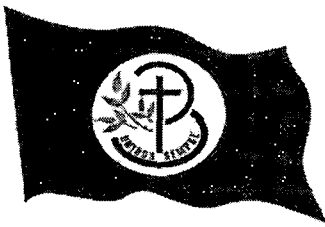
12.1. Não será exigida garantia.

13. DO TERMO DE CONTRATO

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

13.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio



eletrônico, para que seja assinado no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

- 13.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 13.3. O prazo de vigência da contratação é estabelecido no Projeto Básico.
- 13.3.1. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 13.4. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.
- 13.5. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

14. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

14.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

15. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

15.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico, ANEXO.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico - ANEXOS.

17. DO PAGAMENTO

17.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.



17.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:

- 18.1.1. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 18.1.2. apresentar documentação falsa;
- 18.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 18.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 18.1.5. não mantiver a proposta;
- 18.1.6. cometer fraude fiscal;
- 18.1.7. comportar-se de modo inidôneo.

18.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

18.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 18.3.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 18.3.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 18.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 18.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.



18.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

18.4. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

18.5. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

18.6. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

18.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

18.8. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

18.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores do Município.

18.11. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

19. DA IMPUGNAÇÃO

19.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.



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

19.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, 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 referida Lei.

19.4. A impugnação poderá ser protocolada no endereço constante no preâmbulo do edital.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

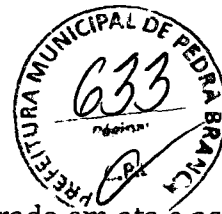
20.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

20.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

20.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

20.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua



validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata é acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

20.8. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

20.9. Os licitantes, quando solicitados, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

20.10. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

20.11. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra deste Edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

20.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

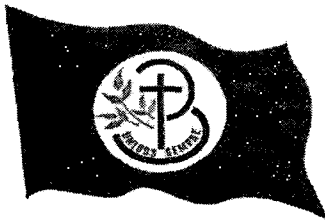
20.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

20.14. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

20.15. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

20.16. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço <<https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>> e, ainda, <<https://www.pedrabranca.ce.gov.br/licitacao.php>>, e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço constante no preâmbulo do edital, nos dias úteis, no horário das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 17:00h, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

20.17. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Justiça



Estadual da Comarca de Pedra Branca, com exclusão de qualquer outro.

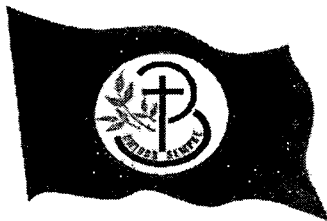
20.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- ANEXO I – Projeto Básico/Termo de Referência, Projeto Básico de engenharia, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro de demais documentos pertinentes;
- ANEXO II – Modelo de Proposta de preços;
- ANEXO III – Modelo de Procuração e Declarações;
- ANEXO IV – Minuta do Contrato;

Pedra Branca, 04 de janeiro de 2023.


EUDASIO FERNANDES CEZAR

SECRETÁRIO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

Pedra Branca/CE, janeiro de 2023.

I - INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

1. **ORGÃO(S) SOLICITANTE(S):** SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
2. **DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S):**

ÓRGÃO	UNIDADE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	ELEMENTO DE DESPESAS
03	01	17.544.1703.1.008	44.90.51.00

3. **FONTE(S) DE RECURSO:** 1.700.0000.00 - Outras Transferências de Convênios ou Repasse da União;

4. **VALOR(ES) GLOBAL ESTIMADO(S):** R\$ 2.580.912,13 (Dois Milhões, Quinhentos e Oitenta Mil, Novecentos e Doze Reais e Treze Centavos).

II - DETALHAMENTO DA DESPESA

5. **OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA.

III - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

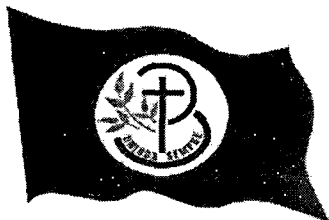
6. **PRAZO PARA INÍCIO E LOCAL DE EXECUÇÃO:** Os serviços deverão ser iniciados em até **05 (CINCO) DIAS**, a contar da emissão da **ORDEM DE SERVIÇOS**, nos locais determinados pela contratante.

7. **PRAZO DE EXECUÇÃO:** Os serviços serão executados no prazo de **300 (trezentos) dias**, podendo ser prorrogado na forma da Lei 8.666/93, nos locais determinados pela Unidade Gestora.

8. **PAGAMENTO:** O Pagamento será efetuado de acordo com os serviços efetivamente executados, conforme planilha de medição, após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada as disposições editalícias, através de crédito na conta bancária da Contratada.

IV - DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA

9. Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas,



tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos;

10. ORÇAMENTO(S) DETALHADO(S), contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço Global do orçamento, assinado pelo responsável da Empresa e Engenheiro responsável, contendo ainda:

- a) Planilha de preços unitários que deram margem aos resultados apresentados na proposta, com duas casas decimais, sem erros de arredondamentos;
- b) 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;
- c) Planilha analítica de encargos sociais;
- d) Planilha analítica de impostos e taxas;
- e) Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), de acordo com o especificado no projeto básico, em anexo, e recomendações do TCU – Tribunal de Contas da União

11. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

V – DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:

12. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.

13. O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de **PEDRA BRANCA-CE**.

14. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.

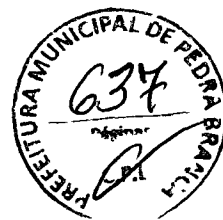
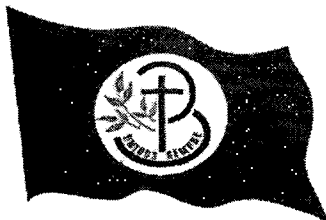
15. O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.

16. O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigorará por **300 (trezentos) dias**, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

17. A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente **ORDEM DE SERVIÇOS** ou celebrado o competente termo de contrato.

18. A gestão e fiscalização do contrato caberá ao Ordenador de Despesa de cada Secretaria ou a quem este designar, devendo ele exercer toda a sua plenitude tudo em atendimento e consonância ao que dispõe o art. 58, inciso III, c/c art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

VI – DAS OBRIGAÇÕES



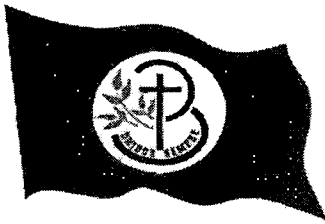
19. DA CONTRATANTE:

- a) Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- b) Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- c) Efetuar o pagamento conforme convencionado em cláusula contratual.

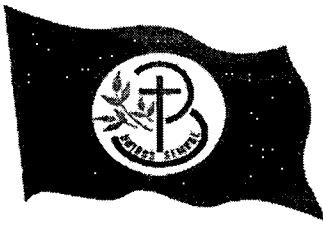
20. DA CONTRATADA:

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Executar as atividades em conformidade com o descrito no presente Termo de Referência com os mais elevados padrões de competência, integridade profissional e ética;
- b) Executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e contrato, observando rigorosamente as especificações contidas no Projeto Básico, Edital e demais anexos; proposta, cronograma físico-financeiro e orçamento adjudicados, tudo parte integrante deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:
 - reparar, corrigir 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 natureza;
 - responsabilizar-se 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 o acompanhamento pelo órgão interessado.
 - manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da contratada deverão ser comunicadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
 - Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
 - Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes
 - aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.




- c) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;
- d) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- e) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- f) Registrar o Contrato decorrente deste Objeto no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- g) No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, nos Projetos Básico e Executivo e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições;
- h) Arcar com as despesas de execução dos trabalhos próprios, como locação de veículos, combustível, equipamentos eletrônicos e acessórios, dentre outras;
- i) Designar para a execução do objeto do presente profissional qualificado e habilitado, disponibilizando seus currículos, e cumprir com as obrigações trabalhistas, devendo todos os profissionais de nível superior ter registro nos respectivos órgãos de classe;
- j) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- k) Arcar com as despesas de deslocamento e diárias sua e de seu pessoal contratado na execução das atividades externas próprias e de eventual treinamento;
- l) Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela contratante, cujas reclamações ou orientações se obriga a atender prontamente;
- m) Assumir todas as despesas relativas a pessoal e quaisquer outras oriundas, derivadas ou conexas com o contrato, tais como: salários, encargos sociais e trabalhistas e eventuais passivos, impostos, alimentação do seu pessoal, deslocamentos de funcionários, equipamentos de proteção individual e coletivo, tributos, seguros, taxas e serviços, licenças em repartições públicas, registros, autenticações do contrato, etc., e ficando, ainda, para todos os efeitos legais, declarada pela contratada a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e/ou prepostos e a contratante;
- n) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- o) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- p) Responsabilizar-se por quaisquer danos causados a terceiros em virtude do objeto do contrato a ser firmado;
- q) Não caucionar ou utilizar o contrato celebrado para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da contratante;



- r) Submeter-se às normas e condições baixadas pela contratante, quanto ao comportamento, discrição e urbanidade na relação interpessoal;
- s) Exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas e atuar sempre dentro dos prazos estabelecidos.

X – ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS:

<p>Responsável Pela Despesa Elaboração do PB/TR:</p>
<p> EUDASIO FERNANDES CEZAR SECRETÁRIO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE</p>



**PROJETO BASICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA-
CE**

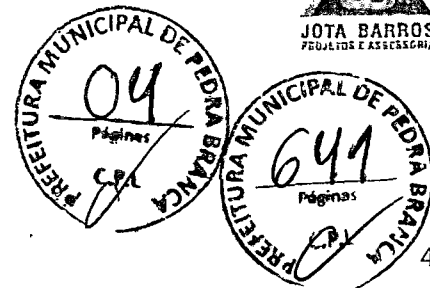
Convenio nº 0349/2015

FUNDSB
RECORAL

Volume 1 – Projeto Básico – Memorial Descritivo, Dimensionamento e Especificações Técnicas

MARÇO, 2022

[Handwritten signature]
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



SUMÁRIO

ABREVIATURAS

1.0.	APRESENTAÇÃO	4
2.0.	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PROJETO E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	6
2.1.	Localização da área de intervenção	6
2.2.	Características físicas da região em estudo	7
2.3.	Caracterização topográfica da área	7
2.4.	Caracterização dos sistemas de esgotamento sanitário e de drenagem pluvial existente	8
2.5.	Hidrologia e hidrogeologia	8
2.6.	Dados demográficos	9
2.7.	Condições sanitárias	11
2.8.	Identificação de grandes consumidores	13
2.9.	Responsável pela operação e manutenção do sistema	14
2.10.	Diagnóstico do sistema de abastecimento de água existente	14
3.0.	APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONCEPÇÃO ADOTADA	24
3.1.	Delimitação da área do projeto	24
3.2.	Levantamento topográfico da área do projeto	24
3.3.	Análise dos aspectos ambientais e sociais	25
3.4.	Estudo da projeção populacional até o alcance do projeto, em consonância com o plano nacional de saneamento básico	27
3.5.	Consumo per capita e vazões de dimensionamento	33
3.6.	Caracterização de mananciais abastecedores	34
3.7.	Caracterização/cadastro das unidades do sistema existente passíveis de aproveitamento	34
3.8.	Estudo de alternativas de Concepção de Projeto	34
3.9.	Justificativa da concepção adotada.	37
4.0.	DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA PROPOSTO	38
4.1.	Estação de Tratamento de água	Erro! Indicador não definido.
4.2.	Rede de Distribuição	Erro! Indicador não definido.
4.3.	Ligações Domiciliares	Erro! Indicador não definido.
5.0.	PROJETO	42
6.0.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	43
7.0.	DIMENSIONAMENTO	163

8.0. ART

164



Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Rua José Carlos Barros
[Address]

ABREVIATURAS

BDI – Bônus de Despesas Indiretas

COELCE – Companhia Energética do Estado do Ceará.

COGERH – Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos.

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

DIP – Doenças Infecciosas Parasitárias.

EEAB – Estação Elevatória de Água Bruta.

EEAT – Estação Elevatória de Água Tratada.

ETA – Estação de Tratamento de Água.

FUNASA – Fundação Nacional da Saúde.

FUNCEME – Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano.

IDM – Índice de Desenvolvimento Municipal.

IDS-O – Índice de Desenvolvimento Social de Oferta.

IDS-R – Índice de Desenvolvimento Social de Resultado.

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia.

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará.

MDT – Modelo Digital de Terreno.

MMA – Ministério do Meio Ambiente.

OMS – Organização Mundial de Saúde.

PIB – Produto Interno Bruto.

RAD – Reservatório Apoiado de Distribuição.

RED – Reservatório Elevado de Distribuição.

RTP – Relatório Técnico Preliminar.

SAA – Sistema de Abastecimento de Água.

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário.

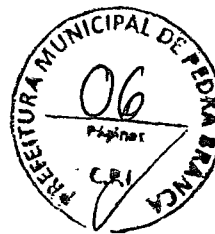
SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.

STRM – Shuttle Radar Topographic Mission.

TFG – Taxa Geral de Fecundidade.

ZCIT – Zona de Convergência Intertropical.



Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Cidade de Pedra Branca - Ceará
Proj. 06 - 02/2019

1.0. APRESENTAÇÃO

Este relatório é parte integrante do Projeto Básico de ampliação do sistema de Abastecimento de Água da localidade de Santa Cruz do Banabuiú no Município de Pedra Branca.

- Volume 1 - Memorial descritivo, Dimensionamento e Especificações Técnicas;
- Volume 2 - Peças Gráficas;
- Volume 3 - Orçamento

O objetivo desse projeto visa atender ao convenio firmado entre a Prefeitura Municipal de Pedra Branca-CE e a FUNASA.

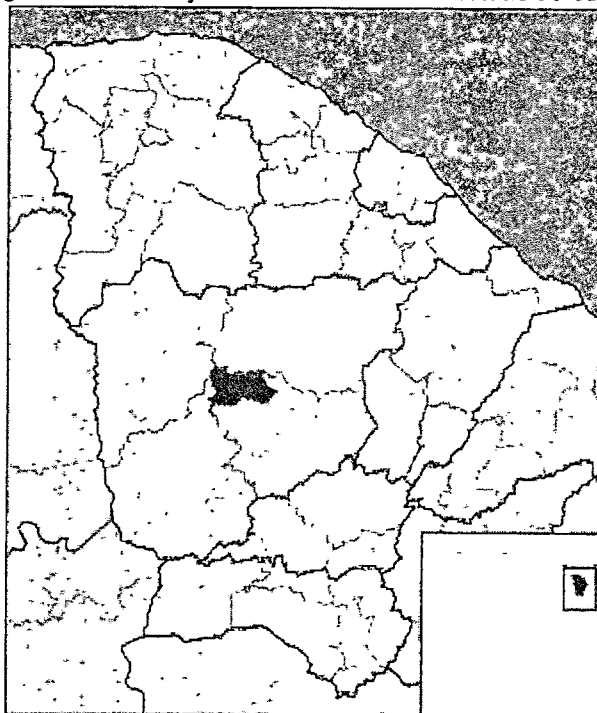
2.0. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PROJETO E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Localização da área de intervenção

A área de intervenção está localizada na sede do município de Pedra Branca, o qual está localizado na região do Sertão Central do Estado do Ceará. A área municipal ocupa 1.302,3 km² e representa 0,88 % do Estado.

A sede do município tem uma altitude aproximada de 500,7 metros e coordenadas geográficas de 5° 27' 15" de latitude sul e 39° 43' 02" de longitude oeste, distando 236 km em linha reta da capital, e 263 km por rodovia cujo acesso é feito pela CE-168.

Figura 1 – Localização de Pedra Branca no estado do Ceará



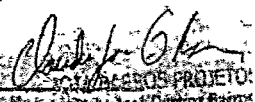
Em divisão territorial, o município é constituído de 5 distritos: Pedra Branca, Mineirolândia, Capitão Mor, Santa Cruz do Banabuiú e Troia e tem as seguintes características:

Unidade Federativa: Ceará (CE)

Mesorregião: Sertões Cearenses

Microrregião: Senador Pompeu

Municípios Limítrofes: Quixeramobim, Boa Viagem, Independência (N); Mombaça (S), Mombaça, Senador Pompeu, Quixeramobim (L), Independência e Tauá (O).



Ano de criação: 1871.

Gentílico: pedra-branquense.

A área do projeto está localizada na sede de Pedra Branca.

2.2. Características físicas da região em estudo

O município de Pedra Branca está inserido na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja. O relevo da região é de maciços graníticos residuais, estabelecidos sobre as formas suaves fracamente dissecadas da Depressão Sertaneja. As altitudes variam desde 200 a mais de 800 metros acima do nível do mar.

A vegetação é basicamente composta por Caatinga Arbustiva Densa, Floresta Caducifólia Espinhosa e Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial.

O clima é do tipo Tropical Quente Semi-Árido, com chuvas de fevereiro a abril. A temperatura tem média de 24° a 26°C. A precipitação média anual é de 1.238,2mm. Com respeito aos solos, predominam Brunizem Avermelhado, Bruno não Cálcico, Solos Litólicos e Podzólico Vermelho-Amarelo.

O município de Pedra Branca apresenta um quadro geológico relativamente simples, observando-se um predomínio de rochas do embasamento cristalino, representadas por gnaisses, granitos e migmatitos diversos, associados a rochas metabásicas e metaultrabásicas, de idade pré-cambriana. Sobre esse substrato, repousam coberturas aluvionares, de idade quaternária, encontradas ao longo dos principais cursos d'água que drenam o município (CPRM, 1998).

2.3. Caracterização topográfica da área

A caracterização topográfica é importante para o bom desenvolvimento do projeto e aproveitamento das condições de topografia da região, resultando em economia de energia e recursos. Apresentamos na Figura a seguir, mapa topográfico do município de Pedra Branca/CE.

Figura 2 – visão satélite



Foi realizado ainda levantamento topográfico das áreas onde será instalado o sistema cujas peças gráficas estão apresentadas em projeto.

2.4. Caracterização dos sistemas de esgotamento sanitário e de drenagem pluvial existente

Segundo as informações do SAAE de Pedra Branca não há rede pública de esgotamento sanitário, as residências apresentam em sua grande maioria fossa séptica com sumidouro.

Na localidade existem algumas estruturas de drenagem pluvial nas vias principais, porém não há informações precisas no SNIS.

2.5. Hidrologia e hidrogeologia

O município de Pedra Branca está inserido na bacia hidrográfica do rio Banabuiú. Como principais drenagens superficiais pode-se mencionar o rio Banabuiú e o riacho Oitis, merecendo destaque ainda os riachos Bananeiros, Capitão Mor e Caixa D'água. Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Ceará (SRH, 1992), o nível de açudagem estimado na época era de 75 açudes, com capacidade total estimada em 18,69 hm³. Não há no município açudes de grande porte. O

abastecimento da sede municipal é feito pela Fundação Nacional de Saúde, através do açude Trapajá, e atende 65% da população urbana (CPRM, 1998).

2.5.1. Hidrogeologia

No município de Pedra Branca pode-se distinguir dois domínios hidrogeológicos distintos, rochas cristalinas e depósitos aluvionares.

As rochas cristalinas predominam totalmente na área e representam o que é denominado comumente de "aquífero fissural". Como basicamente não existe uma porosidade primária nesse tipo de rocha, a ocorrência da água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão. Dentro deste contexto, em geral, as vazões produzidas por poços são pequenas e a água, em função da falta de circulação e dos efeitos do clima semi-árido é, na maior parte das vezes, salinizada. Essas condições atribuem um potencial hidrogeológico baixo para as rochas cristalinas sem, no entanto, diminuir sua importância como alternativa de abastecimento em casos de pequenas comunidades ou como reserva estratégica em períodos prolongados de estiagem.

Os depósitos aluvionares são representados por sedimentos areno-argilosos recentes, que ocorrem margeando as calhas dos principais rios e riachos que drenam a região, e apresentam, em geral, uma boa alternativa como manancial, tendo uma importância relativa alta do ponto de vista hidrogeológico, principalmente em regiões semiáridas com predomínio de rochas cristalinas. Normalmente, a alta permeabilidade dos termos arenosos compensam as pequenas espessuras, produzindo vazões significativas.

2.6. Dados demográficos

Segundo o SAAE, a população estimada da localidade para 2021 é 3.189 pessoas. No último censo, de 2010, A taxa de crescimento geométrico observada no período de 2000 a 2010 foi de 0,28% ao ano.

Figura 3 – Indicadores demográficos

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	32,41	31,72	32,14
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	0,73	0,54	0,28
Urbana	5,17	3,88	3,52
Rural	-0,74	-1,37	-2,93
Taxa de urbanização (%)	31,75	42,58	58,51
Razão de sexo	98,12	97,28	97,66
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	40,36	35,93	27,01
15 a 64 anos	53,11	56,26	63,19
65 anos e mais	6,54	7,81	9,80
Razão de dependência ⁽²⁾	88,30	77,75	58,25

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

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre "população dependente", isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

A distribuição da população por sexo e por zona está demonstrada na Figura 4:

Figura 4 – População por sexo e por zona

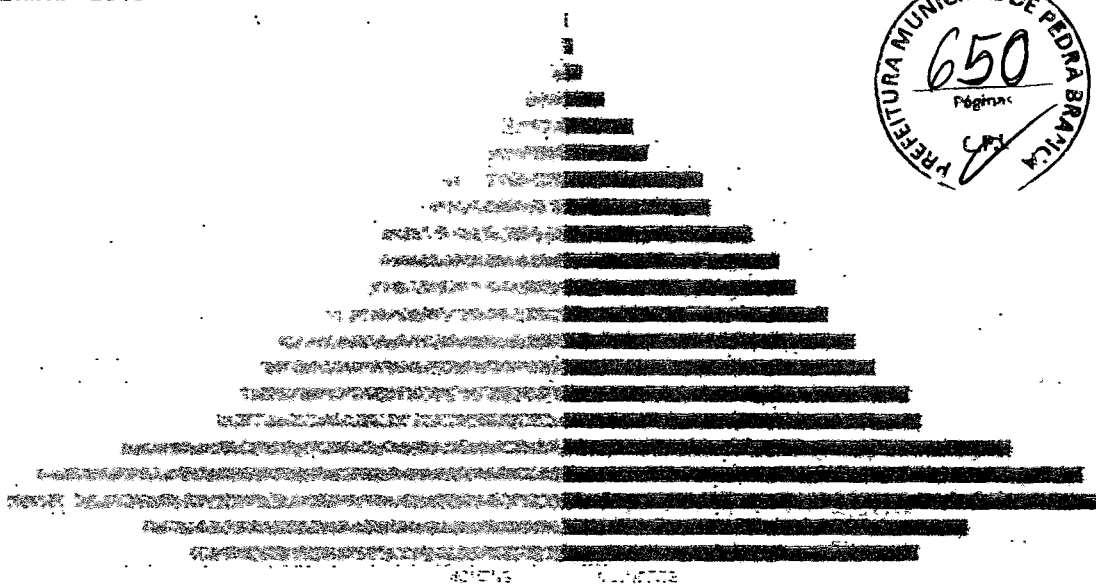
Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	38.800	100,00	40.742	100,00	41.890	100,00
Urbana	12.320	31,75	17.347	42,58	24.510	58,51
Rural	26.480	68,25	23.395	57,42	17.380	41,49
Homens	19.216	49,53	20.090	49,31	20.697	49,41
Mulheres	19.584	50,47	20.652	50,69	21.193	50,59

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

Figura 5 – Pirâmide etária

Pirâmide Etária - 2010

100 ou mais
95 a 99
90 a 94
85 a 89
80 a 84
75 a 79
70 a 74
65 a 69
60 a 64
55 a 59
50 a 54
45 a 49
40 a 44
35 a 39
30 a 34
25 a 29
20 a 24
15 a 19
10 a 14
5 a 9
0 a 4



Segundo o IBGE, em 2019, o salário médio mensal era de 1,3 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 7,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava a posição 170 de 185 e 104 de 185, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 5479 de 5570 e 4280 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 54,9% da população nessas condições, o que o colocava na posição 75 de 185 dentre as cidades do estado e na posição 482 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

2.7. Condições sanitárias

As condições sanitárias do município de Pedra Branca/CE segundo o IBGE (2010) estão apresentadas nas figuras a seguir:



Figura 6 – Abastecimento de água (2010)

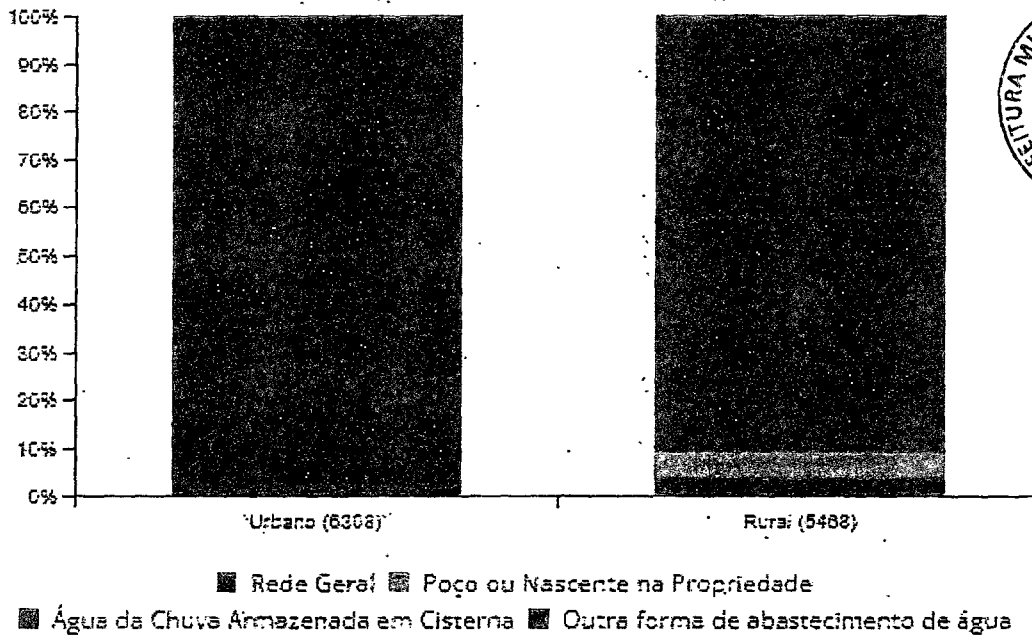
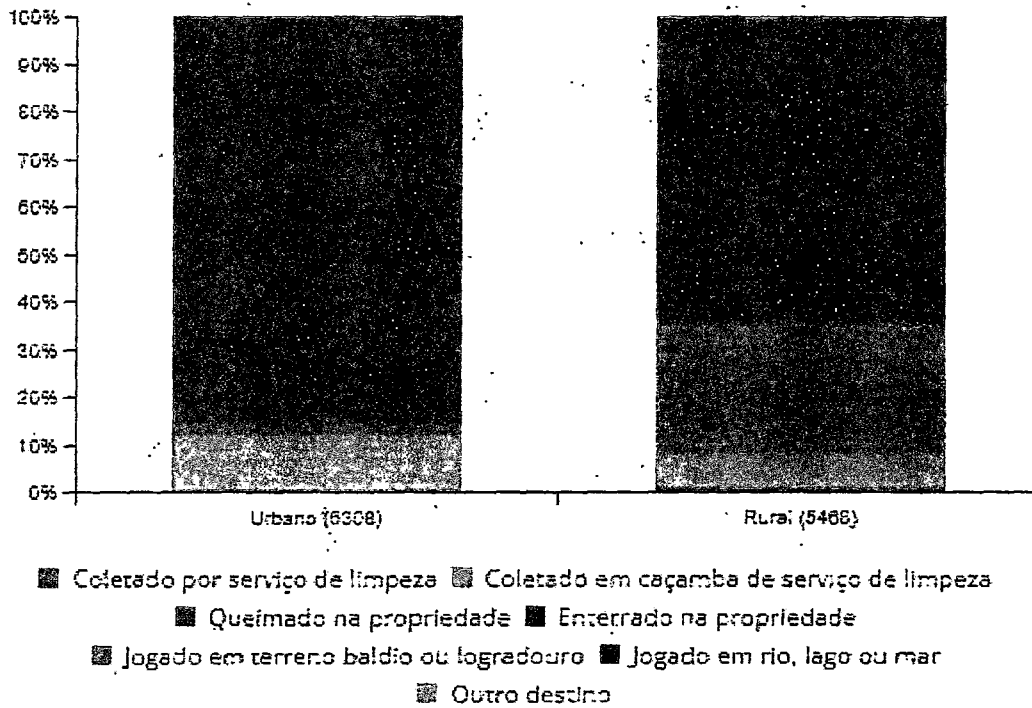


Figura 7 – Destinação do lixo (2010)



Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Cidade José Olympio Barros
Esp. Oel - CREA 134795/O

Figura 8 – Domicílios sem banheiro (2010)

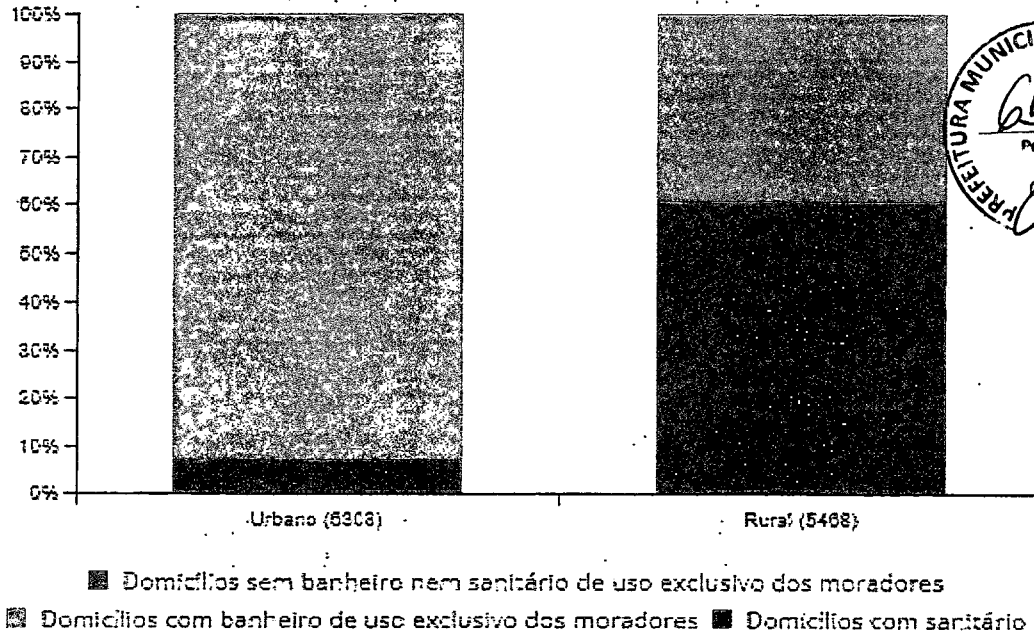
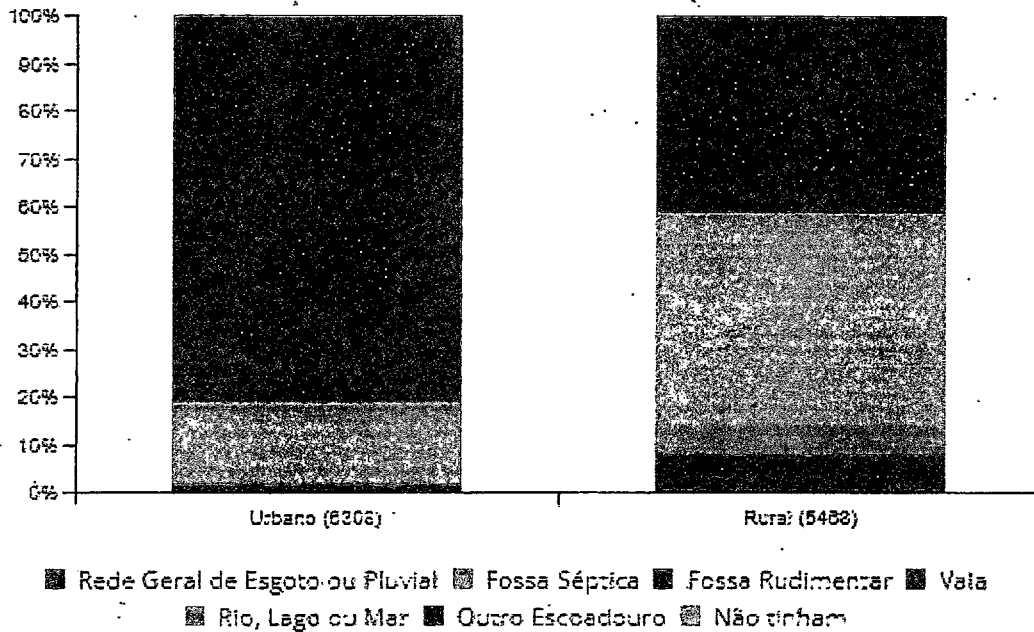


Figura 9 – Esgotamento sanitário (2010)



2.8. Identifica o de grandes consumidores

Nessa etapa de projeto não apresenta grandes consumidores.

2.9. Responsável pela operação e manutenção do sistema

Após a instalação, o responsável pela operação e manutenção do Sistema de Abastecimento de Água da sede será o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).

2.10. Diagnóstico do sistema de abastecimento de água existente

O sistema atual de abastecimento d'água da localidade de Santa Cruz do Banabuiú foi inaugurado em 1996 pela SAAE.

Este projeto inicial foi elaborado para atender a uma população de final de plano de 250 ligações domiciliares.

A concepção atual do sistema consiste em captar água no açude Forquilha II, conduzir a água até a ETA, após o tratamento e conduzida para um reservatório semienterrado ao lado da ETA, dessa reservação a água e conduzida gravitacionalmente até a rede de distribuição e finalmente até as ligações prediais.

Atualmente esse sistema está sem funcionamento a anos, já que o açude Forquilha II está com apenas 4% de sua capacidade (Fonte: DNOCS), logo a localidade está em estado de emergência sendo necessária a utilização de carros pipas fornecidos pelo exército brasileiro, para abastecer a comunidade como também abastecidos por poços profundos perfurados nos bairros para minimizar os efeitos.

Logo as unidades existentes passíveis de aproveitamento encontra-se desativadas.

Captação

O projeto no início possuía captação no açude Forquilha II, que se localiza á 13,6 km da cidade, captado através de um flutuante, com uma bomba instalada, do tipo centrifuga, com potência de 30cv. A bomba está em bom estado de conservação. O sistema não é automatizado e ultimamente a bomba não está funcionando por não possuir água no açude. O conjunto moto bomba de reserva fica guardado no depósito da SAAE, em Pedra Branca.

Atualmente essa adutora encontra-se desativado com trechos já com as tubulações retiradas pela população por conta da não utilização.

A qualidade da água do manancial não foi executada por não conter água no reservatório, de acordo com o DNOCS o açude contém atualmente um volume atual de 4% de sua capacidade.

DETALHES DO AÇUDE: Forquilha II (Concluído em 1988)	
:: LOCALIZAÇÃO (Ver no mapa)	
Município:	Tauá
Coordenada E:	380.254
Coordenada N:	9.388.581
Bacia:	Alto Jaguaribe
Rio/Riacho Barrado:	Rch. Carrapateiras
:: BARRAGEM	
Tipo:	Terra Homogênea
Capacidade (m³):	3.400.000
Bacia Hidrográfica(Km²):	43,270
Bacia Hidráulica(ha):	83,000
Vazão Regularizada(m³/s):	0,010
Extensão pelo Coroamento(m):	403,0
Largura do Coroamento(m):	4,50
Cota do Coroamento(m):	100,00
Altura Máxima(m):	12,64
:: SANGRADOURO	
Tipo:	Corte
Largura(m):	40,0
Lâmina Máxima(m):	1,00
Cota da Soleira(m):	97,5
:: TOMADA D'ÁGUA	
Tipo:	Galeria
Diâmetro(mm):	45
Comprimento(m):	40,00
Observação:	
Referência Bibliográfica:	

De acordo com o DNOCS esse reservatório era responsável pelo abastecimento de água das localidades de Vila Bom Jesus (Tauá-CE) e Santa Cruz do Banabuiú(Pedra Branca), sistemas de abastecimento de água funcionam independentes.

Adutora de água Bruta

Esta adutora tem como objetivo transportar a água bruta desde o flutuante até a estação de tratamento de água.

As principais características da atual adutora de água bruta são:

- Material da tubulação: FoFo Superficial
- Extensão: 13,6 km
- Diâmetro: 100 mm

Estação de Tratamento de Água (ETA).

A E.T.A do sistema de abastecimento de água de Santa Cruz é composta de uma chaminé de equilíbrio e dois filtros em fibra de vidro de fluxo ascendente, com aplicação de Cloro. Esse sistema nunca foi implantado os equipamentos encontram-se deteriorados devido à ação do tempo e a não utilização dos mesmos.

Além destas unidades, a ETA possui uma casa de química, totalmente danificada.

O controle da qualidade da água não é feito já que o sistema de tratamento não está ativado.

Essa estação de tratamento não está funcionando a vários anos.

Reservatório Apoiado

Após o tratamento, a água dirige-se para o reservatório apoiado 01, localizado ainda na mesma área da ETA, muito próximo ao filtro. O reservatório apoiado (R3) tem capacidade de 120 m³, possui forma retangular, construído semi-enterrado. Tem o objetivo de coletar as águas tratadas provenientes dos filtros e armazena-las para condução para as casas, através da rede de distribuição. Como a ETA nunca funcionou esse reservatório encontra-se desativado.

Rede de Distribuição

Quando o sistema estava funcionando o reservatório apoiado 01 conduzida a água gravitacionalmente até a rede de distribuição.

A Rede de Distribuição de Água existente em Santa Cruz do Banabuiú, de acordo com o cadastro fornecido pela SAAE, possui aproximadamente 7.586,44 m de extensão, composta de tubulações de PVC, conforme apresentado no Quadro 3.1 a seguir.

1. Quadro 3.1 - rede de distribuição de água existente

DIÂMETRO (mm)	MATERIAL	EXTENSÃO (m)
50	PVC PBA	4.645,87
40	PVC Roscável	1842,18
75	PVC PBA	1.098,39
TOTAL		7.586,44

(*) Fonte: SAAE

Em geral, a rede está subdimensionada, mal distribuída e apresenta uma grande parte da tubulação da rede em tubo pvc rosável de 40mm, o reservatório apoiado não tem cota suficiente para atender a comunidade.

Ligações Prediais

De acordo com as informações coletadas em campo, existem 800 ligações prediais em Santa Cruz, sendo apenas 30,6% hidrometradas. Estima-se que a localidade apresenta um índice de atendimento de 92%. Esta estimativa foi confirmada pela equipe de operação do sistema. Conforme cadastro da rede de distribuição de água fornecido pela SAAE. Como o sistema não esta funcionando a anos essas ligações encontra-se sem funcionamento.

Operação do Sistema

A responsabilidade pela operação do sistema está a cargo do SAAE, A equipe locada no escritório do SAAE em Pedra Branca, opera e conhece em demasia os problemas do sistema dessa comunidade, dentro das suas possibilidades, tenta resolvê-las , como não existe captação de agua executada, atualmente não há sistema em funcionamento, o abastecimento e através de carros pipas e poços profundos perfurados, nos bairros que asseguram a sobrevivência da população, o SAAE através da sua equipe opera o funcionamento dessa captação em poço.



Conclusões e Recomendações

Em face do exposto nos itens anteriores, recomendam-se os seguintes procedimentos com relação às unidades integrantes do sistema:

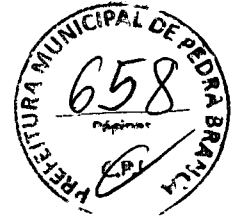
- Captação

Mudança da captação.

Na localidade de Santa Cruz do Banabuiú foi construída uma barragem para atender exclusivamente a referida localidade, com as seguintes características;

DETALHES DO ACUDE Cruzeta
(Concluído em 2012)

LOCALIZAÇÃO (Ver no mapa)	
Município:	Pedra Branca
Coordenada E:	390.045
Coordenada N:	9.395.107
Bacia:	Banabuiú
Rio/Riacho Barrado:	Rio Banabuiú
BARRAGEM	
Tipo:	Aterro Zoneado
Capacidade (m ³):	7.460.000
Bacia Hidrográfica(Km ²):	200,00
Bacia Hidráulica(ha):	166,10
Vazão Máxima Prevista(m ³ /s):	198,70
Extensão pelo Coroamento(m):	294,0
Largura do Coroamento(m):	7,00
Cota do Coroamento(m):	487,75
Altura Máxima(m):	24,25
SANGRADOURO	



Tipo:	Soleira em perfil "Creager"
Largura(m):	80,0
Lâmina Máxima(m):	1,14
Cota da Soleira(m):	485,00
TOMADA D'ÁGUA	
Tipo:	Torre e Conduto forçado com bacia de dissipação
Diâmetro(mm):	500
Comprimento(m):	72,00
Observação:	
Referência Bibliográfica:	

Fonte: SAAE



Figura 10 - Açude Cruzeta

Deve-se a partir da mudança de captação implantar uma estação elevatória de água bruta instalada sobre flutuante para bombear água da nova captação até a ETA.

Adutora de Água Bruta.

Implantação de uma nova adutora de água bruta o Açude Cruzeta até o local da ETA existente.

Estação de Tratamento de Água.

Construção de uma nova ETA, já que o que existente as unidades do tratamento não são passíveis de aproveitamento, exceto o reservatório apoiado que será integrado a esse projeto.

Os prédios existentes estão com as estruturas comprometidas não havendo possibilidade de aproveitamento.



Figura 11 - ETA existente - Sem funcionamento

Reservatório Apoiado.

Deverá ser feito um estudo para a necessidade de ampliação do volume de Reservação do sistema com aproveitamento da Reservação apoiada existente e implantação de reservatório elevado projetado.

Rede de Distribuição.

A rede de distribuição deverá ser totalmente redimensionada, aproveitando-se os trechos existentes que não comprometam o novo projeto a ser implantado. Neste redimensionamento, deve-se ser avaliada a necessidade de se implantar um novo reservatório ao lado da ETA, a fim de que seja fornecida pressão suficiente para abastecimento de todas as zonas da localidade e, caso necessário, a nova rede de distribuição terá novas zonas de pressão.

Ligações Prediais.

É necessária a implantação de hidrômetros nas ligações que ainda estão sem medição, evitando-se assim o desperdício de água e aumentando o faturamento do sistema. Estima-se um total de 1.063 famílias, como existente 800 ligações há uma defasagem de 263 ligações a implantar.

3.0. APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONCEPÇÃO ADOTADA

3.1. Delimitação da área do projeto

A área do projeto trata-se da localidade de Santa Cruz do Banabuiú no município de Pedra Branca-CE.

A área do projeto está delimitada na figura a seguir:

Figura 12 – Delimitação da área do projeto



3.2. Levantamento topográfico da área do projeto

No levantamento topográfico foram levantados os principais pontos para a correta análise da região e elaboração do projeto do sistema de abastecimento de água. Foram levantados os pontos: das principais estradas; das casas a serem atendidas; das principais edificações; dos mananciais; dos locais de implantação das edificações do sistema (reservatórios, E.T.A., poços); os postes de energia elétrica; as principais interferências nas estradas; entre outros.

Jota Barros
JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessorIA

3.3. Análise dos aspectos ambientais e sociais

Tanto a população quanto o meio ambiente são beneficiados pela existência de um Sistema de Abastecimento de Água adequado.

A implantação de sistemas adutores de água, compreendendo a captação, tratamento, adução, reservação e distribuição, tais como o objeto do presente documento, envolve, quase sempre, uma série de potenciais impactos negativos sobre o ambiente e as comunidades situadas em sua área de influência.

Esses impactos e sua magnitude estão diretamente ligados a dois fatores: o porte do empreendimento e sua localização.

Não há dúvidas de que esses empreendimentos resultam em muitos benefícios em regiões carentes de água como o semi-árido, significando a melhoria da qualidade de vida da população atendida pelos mesmos. No entanto, alguns impactos negativos podem ocorrer como consequência da implantação desses sistemas de abastecimento de água, os quais precisam ser avaliados e, principalmente, minimizados ou evitados adotando-se medidas adequadas de controle.

3.3.1. Aspectos ambientais

Serviços públicos de saneamento estão entre os casos previstos na legislação em que se justifica a autorização, pelo órgão ambiental competente, para supressão de vegetação em áreas de preservação permanente.

Os impactos ambientais de estações de tratamento de água (ETA) podem ocorrer durante a sua implantação ou na fase de operação. Na fase de implantação destacam-se os impactos positivos de geração de emprego e renda e impactos negativos, destinação do resíduo gerado na implantação dos equipamentos e estruturas de apoio; consumo de recursos naturais; aumento do tráfego de veículos na região; geração de poeira e poluição do ar. Durante o funcionamento da estação de tratamento, alguns possíveis impactos ambientais têm que ser considerados como: geração do lodo retido nos equipamentos; consumo adicional de água para a lavagem dos filtros; destinação das águas de lavagem dos filtros; risco de acidentes no manuseio dos produtos de desinfecção da água.

Nas obras de implantação de adutoras, ocorrem alterações no solo e na vegetação, como consequência de: desmatamentos; escavações; aterros; execução de vias temporárias ou permanentes de acesso; obras civis. Os principais impactos que poderão resultar da implantação de uma adutora são: desmatamentos nos terrenos onde a adutora será executada; execução de vias temporárias de acesso, com desmatamentos, movimentos de terra, terraplanagem; erosão do solo e conseqüente assoreamento de corpos d'água; carreamento de materiais para os cursos d'água, provocando o assoreamento de recursos hídricos superficiais; possível necessidade de travessias de cursos d'água; no caso de adutoras não enterradas, as mesmas podem constituir barreiras, dificultando a interligação entre as áreas que ficam em cada lado do empreendimento; Dependendo do traçado da adutora, podem ser atravessadas áreas como: locais de valor ecológico; unidades de conservação; áreas indígenas; áreas de patrimônio histórico ou arqueológico; trechos de encostas considerados, pelo Código Florestal ou pela Resolução CONAMA 303, como áreas de preservação permanente; locais de habitats naturais.

Nesses casos, a recomendação é evitar áreas de preservação permanente, buscando alternativas de traçado que prescindam de sua ocupação. Não sendo possível, deve ser caracterizada técnica e financeiramente essa impossibilidade e solicitada a autorização do órgão ambiental licenciador para a supressão da vegetação na área estritamente necessária, prevendo, também, sua reconstituição onde for possível.

Algumas medidas mitigadoras são recomendadas na implantação de adutoras: desmatamento restrito às áreas onde o mesmo for necessário; recuperação / reflorestamento dos terrenos utilizados como vias temporárias de acesso aos locais das obras; remoção do material excedente da escavação e destinação adequada para o mesmo; execução de barragens temporárias de retenção, para evitar o carreamento de solo para os corpos d'água; execução de travessias de cursos d'água de modo a não prejudicar o fluxo natural da água; execução de passagens para interligar terrenos divididos pela adutora; remoção da população da área – Plano de Reassentamento.

3.3.2. Aspectos sociais

O sistema de abastecimento de água (SAA) reflete na qualidade de vida das pessoas, melhora significativamente a saúde pública, aumenta a produtividade e, conseqüentemente, a renda do trabalhador e ainda contribui para a valorização de imóveis do entorno.

A implantação do SAA representará uma população mais saudável e produtiva, com menor incidência de infecções gastrintestinais, bem como um espaço urbano qualificado para a moradia e as atividades econômicas.

3.4. Estudo da projeção populacional até o alcance do projeto, em consonância com o plano nacional de saneamento básico

Um importante requisito para o perfeito funcionamento do sistema de abastecimento de água a ser implantado, é a execução de uma projeção populacional que possibilite a previsão das demandas com a maior exatidão possível e que minimize os erros e incertezas inerentes a tal processo.

O prazo de alcance de projeto foi considerado de 20 anos.

3.4.1. Evolução e Dinâmica demográfica

O município de Pedra Branca-CE pertence à Mesorregião do centro sul do Ceará.

No Quadro a seguir, são apresentadas as taxas de crescimento para o município de Pedra Branca-CE, calculadas a partir dos dados de população registrados nos Censos Demográficos realizados pelo IBGE. Como a localidade de Santa Cruz apresenta características rurais, mesmo sendo uma área urbana consideramos a taxa de crescimento total do município, para não haver superdimensionamento da população de projeto

Quadro 1 – Evolução das Taxas de Crescimento do Município de Pedra Branca_CE


TOTAL	Taxa de crescimento (%)	
	1991-2000	2000-2010
	0,54%	0,28%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Censos 1991, 2000 e 2010.

3.4.2. Densidade Domiciliar

O Quadro a seguir, apresenta a quantidade de domicílios particulares permanentes e respectivos moradores de Pedra Branca-CE de acordo com a situação, bem como as respectivas densidades domiciliares no ano de 2010.

Quadro 2 – Densidades domiciliares em Pedra Branca-CE-PE



Situação	População	Domicílios Particulares	Densidade Domiciliar (Habitantes / Domicílio)
Zona Urbana	24.510	7.353	3,00

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Censo 2010.

Com base no Quadro 2, percebe-se que a densidade domiciliar na Zona Urbana de Pedra Branca-CE em 2010 é de **3,00 habitantes/domicílio**.

3.4.3. Estudo da população de projeto

Para determinação da população de 2021, ano início do horizonte de projeto a ser utilizado como ponto de partida para projeção populacional da área de projeto para um alcance de 20 (vinte) anos (2041), foi considerada a seguinte metodologia:

- Número de imóveis cadastrados no levantamento topográfico multiplicado pela densidade domiciliar encontrada.

Para o crescimento populacional foram realizados os estudos através do método aritmético e geométrico. Os métodos de extrapolação gráfica não puderam ser aplicados devido à falta de dados das comunidades que fazem parte da área de projeto o que geraria imprecisão nos resultados.

Método aritmético

Este método pressupõe uma taxa de crescimento constante ao longo dos anos, a partir dos dados coletados dos últimos censos. A metodologia consiste em determinar a razão de crescimento k a partir dos dois últimos censos, aplicando-o em seguida na obtenção da população que se quer prever. Para tal, utilizam-se as seguintes equações abaixo:

$$K_a = \frac{P_2 - P_0}{t_2 - t_0}$$

$$P_t = P_0 + K_a \cdot (t - t_0)$$

Onde:

K_a : constante de crescimento aritmético;

P_0 : população do penúltimo censo;

P_2 : população do último censo;

P_t : população a ser prevista;

t_0 : ano de realização do penúltimo censo;

t_2 : ano de realização do último censo;

Método geométrico

Neste método, o crescimento populacional é proporcional à população existente em um determinado ano, ou seja, que o incremento de população varia conforme o passar dos anos. Também é indicado para pequenos espaços de tempo, contudo, tendo em vista a facilidade de cálculo e à proximidade com o crescimento populacional verificado no Estado, é comumente usado para estimativa da população.

A metodologia consiste em determinar a razão de crescimento K_g a partir dos dois últimos censos, aplicando-o em seguida na obtenção da população que se quer prever.

$$K_g = \frac{\ln P_2 - \ln P_0}{t_2 - t_0}$$

$$i = e^{K_g} - 1$$

$$P_t = P_0 \cdot (1 + i)^{(t - t_0)}$$

Onde:

K_g , i : taxa de crescimento geométrico;

P_0 : população do penúltimo censo;

- P_2 : população do último censo;
 P_t : população a ser prevista;
 t_0 : ano de realização do penúltimo censo;
 t_2 : ano de realização do último censo;
 t : ano em que se deseja obter a previsão da população

Método logístico

Este método segue uma relação matemática, que estabelece uma curva em forma de S. A população tende assintoticamente a um valor de saturação.

A metodologia consiste em determinar os coeficientes de crescimento c e K_1 a partir dos três últimos censos, aplicando-o em seguida na obtenção da população que se quer prever.

$$P_s = \frac{2 \cdot P_0 \cdot P_1 \cdot P_2 - P_1^2 \cdot (P_0 + P_2)}{P_0 \cdot P_2 - P_1^2}$$

$$c = (P_s - P_0) / P_0$$

$$K_1 = \frac{1}{t_2 - t_1} \ln \left[\frac{P_0 \cdot (P_s - P_1)}{P_1 \cdot (P_s - P_0)} \right]$$

$$P_t = \frac{P_s}{1 + c \cdot e^{K_1 \cdot (t - t_0)}}$$

Onde:

- c e K_1 : coeficientes de crescimento logístico;
 P_0 : população do penúltimo censo;
 P_2 : população do último censo;
 P_s : População de saturação;
 P_t : população a ser prevista;
 t_0, t_1 e t_2 : ano de realização dos últimos censos;
 t : ano em que se deseja obter a previsão da população

Este método tem duas condições para ser aplicado:

Condição 1: $P_0 < P_1 < P_2$

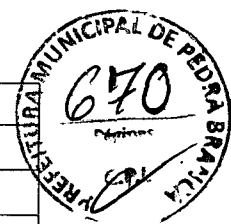
Condição 2: $P_0 \cdot P_2 < P_1^2$

No presente projeto a condição 1 foi atendida, mas a condição 2 não foi, portanto não foi possível realizar o método logístico.

Dessa forma após estão apresentados no quadro abaixo os coeficientes encontrados para os métodos aritmético e geométrico.

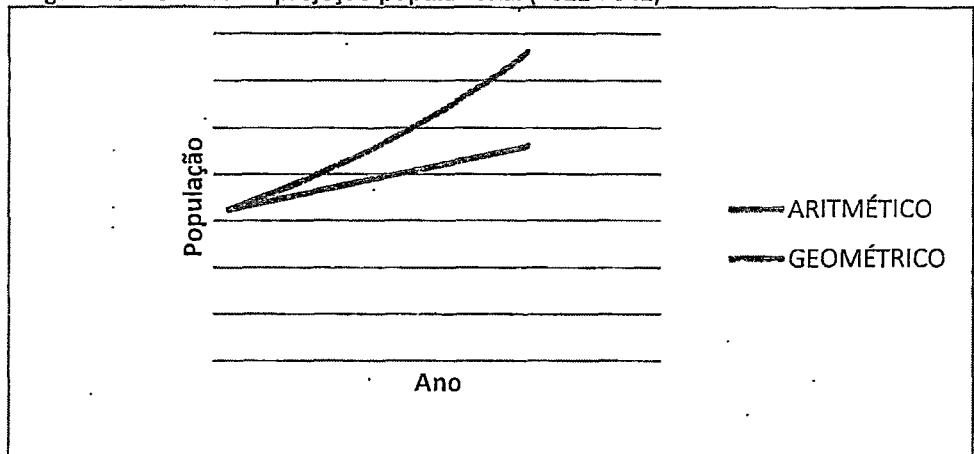
Quadro 3 – Coeficientes de projeção populacional

Coeficientes	ANO	1991-2000	2000-2010
	Método aritmético		
	Ka	95,34	136,88
Método geométrico			
	Kg	3,49%	3,58%
	i	3,55%	3,64%



Os resultados das projeções populacionais estão apresentados no quadro e gráfico a seguir.

Figura 13 – Gráfico da projeção populacional (2021-2041)



A partir da análise dos resultados das projeções populacionais, foi escolhido o método geométrico garantindo assim um maior a fator de segurança para o sistema a ser implantado.