

Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



EDITAL CONVOCATÓRIO Tomada de Preços Nº 2017.10.25.1

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha, com sede na Av. Domingos S. Miranda, nº 715 - Lot. J. dos Ipês, Alto da Alegria, Barbalha/CE, torna público para conhecimento dos interessados que até às 09:00 horas do dia 14 de Novembro de 2017, na sala de reuniões, no prédio da Prefeitura endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Tomada de Preços, do tipo empreitada por menor preço global, sendo o setor interessado o(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

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

PARTE A – Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B – ANEXOS

ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias

ANEXO II - Minuta do Contrato

DEFINIÇÕES:

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

A) CONTRATANTE – Prefeitura Municipal de Barbalha, através do(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras.

B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.

C) CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.

D) CPL – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha.

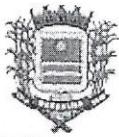
CAPITULO I – DO OBJETIVO

1.1 A presente licitação tem como objeto a Contratação de serviços de engenharia para a execução das obras de construção de sistema de abastecimento de água nas comunidades rurais Sítios Macaúba I e II e Sítio Angolas, junto a Secretaria de Infraestrutura e Obras do Município de Barbalha/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

CAPITULO II – DA PARTICIPAÇÃO

2.1 Somente poderão participar desta licitação, as empresas inscritas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Barbalha, ou que atendam todas as condições de cadastramento da Prefeitura, de acordo com o Art. 22, parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

2.2 Poderão participar desta licitação firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de Tomada de Preços, especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente Edital, e ainda, que estejam devidamente inscritas junto ao CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



AGRONOMIA-CREA, como especificada e credenciada para a realização de obras de CONSTRUÇÃO CIVIL.

2.3 Não será admitida a participação dos interessados sob forma de consórcio.

2.4 Não poderá participar desta licitação empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração direta, por autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista e por demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

2.5 A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes fechados original ou cópia autenticada de PROCURAÇÃO PARTICULAR, com firma reconhecida em cartório, OU PÚBLICA, outorgando amplos e específicos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.6 O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido no mesmo endereço referido no preâmbulo deste, de segunda à sexta-feira, de 08:00 às 12:00 horas, mediante recolhimento da importância de R\$ 50,00 (cinquenta reais), que deverá ser paga junto ao Setor de Arrecadação do Município, através de Documento de Arrecadação Municipal - DAM. Este valor refere-se ao custo de cópia reprográfica do Edital e seus Anexos.

CAPITULO III – DA HABILITAÇÃO

3.1 Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Barbalha
Tomada de Preços Nº 2017.10.25.1
Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação
Razão Social do Licitante

3.2 O envelope nº 01 deverá conter os seguintes documentos a seguir relacionados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por publicação da imprensa oficial, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade, no dia e horário indicados:

3.2.1 Certidão Negativa de Débitos quanto à Dívida Ativa da União;

3.2.2 Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais;

3.2.3 Certidão Negativa de Débitos Estaduais;

3.2.4 Certidão Negativa de Débitos Municipais;

3.2.5 Certidão Negativa de Débitos com o INSS;

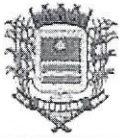
3.2.6 Certificado de Regularidade de Situação – CRS do FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;

3.2.7 Prova de Inscrição, mediante comprovante, no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ;

3.2.8 Registro Comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante;

3.2.9 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

3.2.9.1 O contrato social deverá vir acompanhado de sua última alteração, assim como da Certidão Simplificada da Junta Comercial da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta)



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



dias, contados da data marcada para o recebimento dos envelopes, no sentido de comprovar as devidas atualizações cadastrais da empresa.

3.2.10 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.2.11 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

3.2.12 Certidão de Registro e Quitação junto ao CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CREA, e que conste responsável(eis) técnico(s);

3.2.13 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 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;

3.2.14 Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

3.2.15 Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, mediante apresentação da Certidão Simplificada da Junta Comercial da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data marcada para recebimento dos envelopes.

3.2.16 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados estar devidamente registrados na entidade profissional competente e virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.

3.2.17 Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente (CREA), detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.

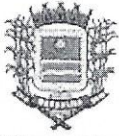
3.2.17.1 Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não ser sócio da mesma, deverá ser apresentada cópia da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, acompanhada da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas por cartório competente.

3.2.17.2 Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.

3.2.18 Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações.

3.2.19 Declaração, com firma devidamente reconhecida, de que a licitante concorda com todas as normas deste Edital, e caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Barbalha/CE.

3.2.20 Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal.



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



3.2.21 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho TST.

3.3 Os documentos de habilitação deverão ser apresentados na ordem descrita neste Edital, precedidos por índice correspondente, podendo ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou publicação em Órgãos da Imprensa Oficial, estando perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerramento em envelopes devidamente lacrados e indevassáveis, conforme previsto neste Edital.

3.4 Somente será aceito o documento acondicionado no envelope nº 01, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem a autenticação de cópia de qualquer documento por membro da Comissão de Licitação, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão.

3.4.1 A apresentação de qualquer documento exigido nos itens acima em cópia reprográfica, sem a devida autenticação por cartório competente ou publicação em Órgãos da Imprensa Oficial, invalidará o documento, e por consequência, inabilitará o licitante.

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

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

3.7 Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar Declaração que comprove tal situação.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:

3.8 Na forma do que dispõe o Art. 42, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.9 Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.10 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.11 A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.12 Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido acima.

CAPITULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 A empresa licitante deverá entregar à Comissão, até a hora e dia previstos neste Edital, envelope fechado tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Barbalha



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



Tomada de Preços Nº 2017.10.25.1
Envelope nº 02 - Proposta de Preços
Razão Social do Licitante

4.2 As propostas de preços deverão ser apresentadas em 02 (duas) vias em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas por representante legal e por responsável técnico da mesma a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

4.2.1 Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de 180 dias.

4.2.2 A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, do cronograma físico-financeiro da obra e do demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, com sua devida composição, devendo ser devidamente assinados pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena desclassificação da mesma.

4.2.2.1 No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Barbalha para o item.

4.3 Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$);

4.4 Os preços constantes do orçamento da licitante deverá conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.5 Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- 4.5.1 materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 4.5.2 carga, transporte, descarga e montagem;
- 4.5.3 encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 4.5.4 tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- 4.5.5 seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

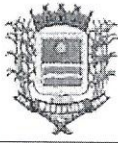
4.6 A obra será contratada por EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.

CAPITULO V – DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 Os envelopes 01 – Documentação de Habilitação e 02 – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 Após o Presidente da Comissão receber os envelopes 01 e 02 e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

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



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente. Os documentos para a habilitação, poderão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada em Cartório.

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

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

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

5.7 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

5.8 Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado.

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

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

5.11 Será feita, em seguida, a abertura dos Envelope 02 das Licitantes habilitadas. A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta e o Orçamento.

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

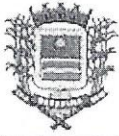
5.13 A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados.

5.14 A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, e demais lugares, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.

5.15 Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo menor preço global e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.

5.16 A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,01 % do valor global do orçamento da licitante.

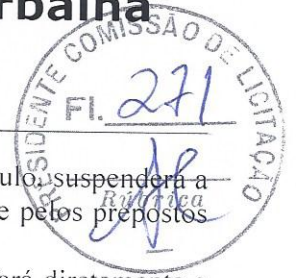
5.17 Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



5.18 A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.

5.19 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

5.20 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de Publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelo recorrentes. A sessão será suspensa.

5.21 As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

5.22 À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e por, no mínimo, 2 (dois) prepostos de licitantes.

5.23 A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.24 Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

5.25 No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes 01 e 02 e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

5.26 A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

5.27 Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

5.28 Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

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

5.30 A Comissão verificará a existência de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo na forma dos subitens abaixo.

5.31 Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Comissão procederá de acordo com o seguinte:

5.31.1 Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.31.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



5.31.3 Para efeito do disposto no subitem 5.31.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

- a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;
- b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.31.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.31.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 5.31.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

5.31.5 Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.31.6 Ocorrendo a situação prevista no subitem 5.31.3, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

CAPITULO VI – DO JULGAMENTO

6.1 A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:

6.1.1 Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos relacionados no Capítulo III do presente Edital.

6.1.2 A Comissão julgará as Propostas de Preços, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.

6.1.3 Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissão ou insuficiência de informações, aquelas que contenham limitação ou condição constantes com as disposições deste Edital, bem como, as que cotarem preços julgados excessivos, simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

6.1.4 Não serão tomadas em considerações vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre as demais propostas.

6.1.5 Será julgada vencedora a proposta de menor preço global apresentada para o objeto licitado.

6.1.6 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o vencedor será conhecido através de sorteio, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

CAPITULO VII – DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANÇÕES

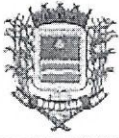
7.1 A adjudicação do objeto dar-se-á com a assinatura do instrumento contratual até o 5º dia útil da convocação do licitante vencedor pela CONTRATANTE.

7.2 O prazo de execução dos serviços será de 180 dias, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE.

7.3 Os recursos financeiros, oriundos do Tesouro Municipal, são os previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
16	00	17.512.0611.1.033	4.4.90.51.00

7.4 Os serviços objeto da presente licitação serão fiscalizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, a quem caberá atestar a execução dos serviços em certificados de medição que serão expedidos mensalmente até o 5º dia útil de cada mês.



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



7.5 A CONTRATANTE efetuará o pagamento a CONTRATADA pelos serviços executados, medidos e aprovados pela fiscalização conforme Certificado de Medição, em até 5 (cinco) dias úteis da apresentação e aprovação pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, acompanhado da Nota Fiscal e Recibo, diretamente na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Barbalha.

7.5.1 No caso de atraso no pagamento das faturas, será devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, havendo reivindicação da Contratada.

7.6 Independente das sanções Administrativas previstas na Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.

7.7 A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei nº 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:

7.7.1 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de paralisação injustificada dos serviços.

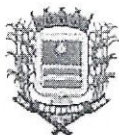
7.7.2 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de atraso injustificado do início dos serviços.

7.7.3 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e proibição de contratação por um período de 2 (dois) anos, com a Prefeitura Municipal de Barbalha pela inexecução total ou parcial do contrato.

CAPITULO VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) 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.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) 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 nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l) 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.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Infra-Estrutura .
- o) 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.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação 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.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CAPÍTULO IX – DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

9.1 A Administração obriga-se a:

- Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do respectivo contrato, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura .
- Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento e no respectivo Contrato.

CAPÍTULO X – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

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

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

10.3 Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Barbalha.

10.4 À Prefeitura Municipal de Barbalha caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do Art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81



10.5 Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do itens 10.2 e 10.3 deste Edital.

CAPÍTULO XI – DOS RECURSOS

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

11.2 Os recursos deverão ser dirigidos ao Prefeito Municipal de Barbalha, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

11.3 Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

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

11.5 Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretário Ordenador da Despesa, que proferirá sua decisão.

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

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

CAPÍTULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 A apresentação da proposta configura que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e demais condições para o cumprimento das obrigações desta licitação.

12.2 À Contratada caberá toda e qualquer obrigação civil, penal e trabalhista decorrentes da execução do contrato.

12.3 A Contratada deverá registrar o contrato no CREA até 10 (dez) dias úteis após a sua assinatura.

12.4 A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.

12.5 A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 12:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Barbalha, sito na Av. Domingos S. Miranda, nº 715 - Lot. J. dos Ipês, Alto da Alegria, Barbalha - CE, ou pelo telefone (88)3532-2459.

12.6 É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.

12.7 Esta Licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Barbalha, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

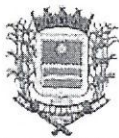
12.8 A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

12.9 A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.

12.10 A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.

12.11 Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha, aplicando-se os dispositivos da Lei nº 8.666/93 e legislação complementar.

12.12 A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.



Prefeitura Municipal de Barbalha

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

12.13 Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.

12.14 O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Barbalha - CE.

Barbalha/CE, 25 de Outubro de 2017.


Raimundo Emanuel Bastos de Caldas Neves
Presidente da Comissão de Licitação





Prefeitura Municipal de Barbalha
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 06.740.278/0001-81



ANEXO I

A



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA



**Objeto: Implantação de Sistemas Coletivos de Abastecimento de
Água em Comunidades Rurais do Município de Barbalha/CE**

**Obra : Sistema Simplificado de Abastecimento D'água
Comunidade : Sítios Macauba I e II
Município : Barbalha/CE
Prefeitura Municipal de Barbalha**

VOLUME I
**MEMORIAL DESCRITIVO
ORÇAMENTO
DESENHOS**

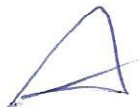
setembro-17

Newton de Castro L. Maciel
- Engenheiro Civil -
CREA/CE nº 061524929-9
Prefeitura Municipal de Barbalha



SUMÁRIO

1.0	Apresentação
2.0	Generalidades
2.1	Acesso Rodoviário
2.2	Condições Climáticas
2.3	Características Geomorfológicas
2.4	Dados Censitários do Município
3.0	População do Projeto
4.0	Infra-estrutura
4.1	Pavimentação
4.2	Saneamento Básico
4.3	Energia Elétrica
4.4	Comunicação
4.4.1	Telefonia
4.4.2	Correios
5.0	Parâmetros de Dimensionamento
6.0	O Projeto
6.1	Concepção do Sistema Proposto (Para poço)
6.2	Demanda e Vazões do Projeto
6.3	Unidades do Sistema
6.3.1	Captação (em poço)
6.3.2	Tratamento
6.3.3	Adutora de Água Bruta / Tratada
6.3.3.1	Cálculo da Sobre Pressão
6.3.3.1.1	Perda de Carga Unitária (Hazen – William)
6.3.3.1.2	Perda de Carga Total (Adutora)
6.3.3.1.3	Altura Manométrica Total (Hmt) e Desnível Geométrico (Hg)
6.3.3.1.4	Verificação do Golpe de Ariete
6.3.3.1.5	Golpe de Sobre pressão máxima na extremidade da linha
6.3.3.1.6	Golpe de Sobre Pressão máxima instalada
6.3.4	Reservatório
6.3.5	Elevatória
6.3.6	Rede de Distribuição
6.3.7	Ligações Prediais
7.0	Planilha de Cálculo de Rede
8.0	Planilha Orçamentária
9.0	Especificações Técnicas
9.1	Generalidades
9.2	Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno
9.3	Locação e Abertura de Valas
9.4	Assentamento
9.5	Cadastro
9.6	Caixas de Registro
9.7	Transporte, Carga e Descarga de Materiais
9.8	Movimentos de Terra
9.8.1	Escavação
9.8.2	Reaterro Compactado
9.9	Concreto para Blocos de Ancoragem
9.10	Tubos e Conexões
9.11	Ensaio
9.12	Limpeza e Desinfecção
10.0	Plantas



Newton de Castro Maciel
- Engenheiro Civil -
CREA/CE nº 116299-9
Prefeitura Municipal de Barbalha



1.0 Apresentação

O presente trabalho se propõe a definir uma solução a nível de projeto básico de engenharia , para a Comunidade do Sítio Macauba I e II no Município de Barbalha no Estado do Ceará . O projeto engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes do Programa Água Para Todos. Inclui-se no mesmo uma Planilha Orçamentária e Especificações Técnicas que servirão de orientação para a execução.

2.0 Generalidades

A Comunidade de Sítios Macauba I e II situa-se no Município de Barbalha/CE, distante aproximadamente 553 km de Fortaleza, Capital do Ceará; sendo que a comunidade dista aproximadamente 15 km da sede do município.

Os dados geográficos do município de Barbalha são:

Área: 479,184 Km²

Altitude (Sede): 414 m

Latitude (S): 7° 18' 18" S

Longitude (W): 39° 18' 7" W

♦ Os Limites são:

Norte: Juazeiro do Norte

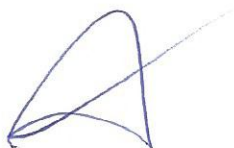
Sul: Jardim

Leste: Missão Velha

Oeste: Crato

2.1 Acesso Rodoviário

O acesso à Barbalha a partir de Fortaleza, dá-se pela CE-060, distando 553 km da Capital. Já o acesso a localidade do Sítio Macauba I e II se faz através de uma estrada carroçável com distancia aproximada de 15 km depois da sede municipal de Barbalha



Newton de Castro Maciel
- Engenheiro Civil -
CREA/CE 103521/29-9
Prefeitura Municipal de Barbalha



2.2 Condições Climáticas

Os dados relativos ao clima de região são estimados e dimensionados em função de cadastros elaborados e constantes de informações fornecidas pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Pluviometria média anual: 1075 mm

Trimestre mais seco do ano: Ago/Set/Out

Período mais úmido do Ano: Jan/Fev/Mar/Abr/Mai

Temperaturas:

Média das Máximas 31,6 °

Média das Mínimas 20,5 °

2.3 Características Geomorfológicas

O Município de Barbalha possui um relevo com Serras e Chapadas

Classes de Solo: Latossola e Sedimentar

Uso Potencial do Solo: Cana de açúcar e Banana

2.4 Dados Censitários do Município

População Total: 55323 hab.

População Rural: 37475,8002 hab.

População Urbana: 17847,1998 hab.

Taxa de Crescimento (zona urbana): 2 %

Fonte IBGE - CENSO 2000

3.0 População do Projeto

A População do Projeto foi obtida através de estimativa, levando-se em consideração o número de domicílios e ocupação de 5 pessoas por domicílio.


No levantamento, obteve-se os seguintes dados:

População atual (2017) :1099 habitantes.

· Alcance do Projeto: 20 anos

· Taxa de crescimento: 2 %

População de projeto (2037) :1632 habitantes.


Newton de Castro L. Maciel
- Eng.º Civil -
CREA/CE nº 157329-9
Prefeitura Municipal de Barbalha



4.0 Infra-estrutura

4.1 Pavimentação

O Povoado apresenta pavimentação 100% sem revestimento.

4.2 Saneamento Básico

Não existe sistema público de abastecimento de água, Igualmente não existe sistema público de coleta e tratamento de esgoto. A comunidade atualmente é abastecida precariamente por fonte/chafariz e ou carros pipa.

4.3 Energia Elétrica

A localidade é alimentada por Rede de Distribuição em Alta e Baixa Tensão.

4.4 Comunicação

4.4.1 Telefonia

O município é atendido com sistema de telefonia e celular.

4.4.2 Correios

No município de Barbalha existe agência dos correios, já na localidade de Sítios Macauba I e II não existe.

5.0 Parâmetros de Dimensionamento

De acordo com os Termos de Referência para Elaboração deste Projeto, os parâmetros são os

Localidade : Sítio Macauba I e II no Município: Barbalha

Alcance de projeto (Ap): 20 anos

Taxa de crescimento (zona rural) 2 % a.a.

N.º de unidades habitacionais: 242

Taxa de ocupação (rural): 4,54 hab. por unidade

População atual (P⁰): 1099 hab.

População de projeto (P): 1632 hab

Consumo per capita: 150 l / hab. / dia

Coefficiente do dia de maior consumo: K1 = 1,2

Coefficiente da hora de maior consumo: K2 = 1,5

Newton de Castro L. Maciel
- Engenharia Civil -
CREA/CE n.º 1724929-0
Prefeitura Municipal de Barbalha



6.0 – O Projeto

6.1- Concepção do Sistema Proposto

A água será captada a partir de uma fonte natural denominada Imbiribeira (vazão 75m³/h), localizada na encosta da Chapada do Araripe, onde passará pelo sistema de tratamento e posteriormente será acumulada no reservatório elevado localizado na cota cota 765,39 e 799,34 (ambos situados no ponto mais alto das localidades, onde se conseguiu o termo de doação do terreno). Dos reservatórios elevado será feita a desinfecção, e depois chegará aos domicílios através da rede de distribuição.

6.2- Demanda e Vazões do Projeto

Com base nos parâmetros estabelecidos e mencionados anteriormente, calculamos as demandas necessárias para o Sistema Simplificado de Abastecimento D'água da Comunidade do Sítio Macauba I e II; no Município Barbalha/CE

População de projeto (P)

$$P' = n.^{\circ} \text{ de residências } \times \text{ taxa de ocupação}$$

$$P' = 242 \times 4,54$$

$$P' = 1099 \text{ hab.}$$

$$P = P' \times (1 + Tc)^{20}$$

$$P = 1099 \times (1 + 0,02)^{20}$$

$$P = 1633 \text{ hab.}$$

Vazão média de consumo:

$$Q_0 = P \times 100 / 86400$$

$$Q_0 = 1633 \times 100 / 86400$$

$$Q_0 = 1,89 \text{ l/s ou } 6,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

Vazão do dia de maior consumo:

$$Q_1 = P \times 100 \times 1,2 / 86400$$

$$Q_1 = 1633 \times 100 \times 1,2 / 86400$$

$$Q_1 = 2,27 \text{ l/s ou } 8,17 \text{ m}^3/\text{h}$$

Vazão da hora de maior consumo:

$$Q_2 = P \times 100 \times 1,2 \times 1,5 / 86400$$

$$Q_2 = 1633 \times 100 \times 1,2 \times 1,5 / 86400$$

$$Q_2 = 3,4 \text{ l/s ou } 12,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

Newton de Castro L. Maciel
- Engenheiro Civil -
CREA/CE nº 152929-9
Prefeitura Municipal de Barbalha



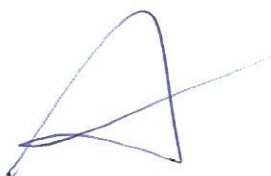
6.3 – Unidades do Sistema

O projeto do sistema de abastecimento de água da Localidade de Sítio Macauba I e II compreende as seguintes unidades: Captação em uma fonte natural denominada Imbiribeira (vazão 75m³/h), localizada na encosta da Chapada do Araripe, tratamento com desinfecção, adutora, estações elevatórias, reservatório elevado e rede de distribuição que passamos a descrever:

6.3.1 – EE-01 : Adutora por gravidade entre a fonte Imbiribeira e RAP-01

A captação será a partir de uma fonte natural denominada Imbiribeira (vazão 75m³/h), localizada na encosta da Chapada do Araripe, localizado no perímetro da comunidade cuja vazão do mesmo satisfaz a demanda necessária em m³/h para o atendimento à população em conformidade com a demanda calculada em projeto.

O local de captação da fonte da Imbiribeira, já dispõe de uma caixa de captação e derivação para outras comunidades rurais, onde será realizado o injetamento na adutora na cota 748,55 de onde seguirá por gravidade até o reservatório apoiado localizado na cota 710,82. Esta caixa onde será realizada o injetamento, como fonte de captação, poderá ser observada no relatório fotográfico.



Newton de Castro Maciel
- Engenheiro Civil -
CREA/CE nº 12429-9
Prefeitura Municipal de Barbalha