



TERMO DE REFERÊNCIA

1.0 - DA APRESENTAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Ordenador de despesa da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos apresenta o Projeto Básico visando a **Contratação de serviços para elaboração de projeto executivo de barragens subterrâneas em diversas localidades no município de Tauá/CE.** e determina as normas e condições gerais para elaboração de edital e suas minutas.

A Licitação fundamentar-se-á nas Leis:

Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações; e

2. MODALIDADE DA LICITAÇÃO:
TOMADA DE PREÇOS, do tipo Menor preço Global.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

As justificativas da Contratação objeto deste Projeto Básico encontram-se devidamente fundamentadas no Anexo I – Memorial Descritivo e Ornamentação.

4. DO VALOR ESTIMADO DO OBJETO

4.1. A despesa do presente projeto estima-se em R\$ 375.646,35 (trezentos e setenta e cinco mil e seiscentos e quarenta e seis reais e trinta e cinco centavos).

4.2. Os preços de referência ora apresentados foram estimados tendo como referência o Anexo I.

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas decorrentes da contratação, objeto deste Projeto Básico, correrão à conta das seguintes dotações Orçamentárias:

Dotação Orçamentária: 1201.04.122.2010.2.046.0000 - Gestão e Manutenção da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano.

Fonte: 1.700.0000.00 - Outras Transferências de Convênios ou Repasses da União.



Elemento de Despesas: 33.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica.

6. DAS CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES PARA A PARTICIPAÇÃO

6.1. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1.1. Poderá participar da presente Licitação qualquer firma individual ou sociedade regularmente estabelecida no país, previamente cadastrada na Prefeitura Municipal de Tauá-CE, para o ramo de atividade pertinente ao objeto desta Tomada de Preços, no prazo determinado no artigo 22, § 2.º, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

6.1.2. Como condição de participação os proponentes deste certame serão submetidos à análise prévia quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Consultas ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), da Controladoria-Geral da União, no sítio www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis.
- b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa (CNCIA), do Conselho Nacional de Justiça, no sítio www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php.
- c) Consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP do Portal da Transparência, no sítio (<http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>);
- d) Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União, no sítio <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>

6.1.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n.º 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.

6.1.2.2. Constatada a existência de sanção a Comissão Especial de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

6.2. Não poderá participar da presente licitação qualquer firma individual ou sociedade regularmente estabelecida no país:

6.2.1. Empresa cuja falência haja sido decretada, sem que tenha sido legalmente reabilitada.

6.2.2. Impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública.

6.2.3. Suspensas temporariamente de participar de licitação e impedidas de contratar com a Administração Pública.

6.2.4. Declaradas inidôneas pela Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes desta condição.

6.2.5. Licitante que incorra em quaisquer das hipóteses previstas no artigo 9º, caput e incisos, da Lei nº 8.666/1993, ou seja:



Art. 9º Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:
I- o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
II -empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
III- servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação

6.2.6. Estrangeiras não autorizadas a comercializar no país.

6.2.7. Cujo estatuto ou contrato social, não inclua no objetivo social da empresa, atividade compatível com o objeto do certame.

6.3. Não será permitida a subcontratação total ou parcial para a execução do objeto desta licitação.

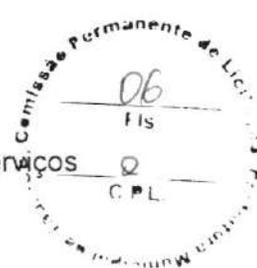
6.4. Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

6.5. As licitantes deverão proceder, antes da elaboração das propostas, a verificação minuciosa de todos os elementos fornecidos, comunicando por escrito a Comissão Especial de Licitação, até 05 (cinco) dias úteis antes da reunião de abertura da licitação, os erros, dúvidas ou omissões porventura observadas. A não comunicação no prazo acima estabelecido implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.

6.6. Será garantido às licitantes enquadradas como Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte, tratamento diferenciado previsto nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS / Das Aquisições Públicas.

6.7. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, para que possa gozar dos benefícios previstos nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, é necessária a apresentação, junto com os documentos de habilitação, a declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

6.8. A não apresentação da Declaração de que trata o item 7.8 não impedirá a participação no certame, acarretando somente a perda do direito à fruição dos benefícios referidos da Lei Complementar nº 123/2006.



7. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos necessários à habilitação deverão estar dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese de o documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão.

7.2. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.2.1. Serão aceitas somente cópias legíveis.

7.2.2. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas.

7.2.3. A Comissão Especial de Licitação reserva-se ao direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

7.2.4. Caso na autenticação conste expressamente que esta se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

7.2.5. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela internet, a Comissão Especial de Licitação poderá verificar a autenticidade deste através de consulta via internet, devendo neste conter o certificado de autenticidade.

7.2.6. Para a habilitação jurídica, o licitante deverá, nos documentos exigidos neste instrumento convocatório, demonstrar a compatibilidade dos seus objetivos sociais com o objeto da licitação.

7.2.7. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de rescisão contratual supervenientemente, levar o documento à Comissão Especial de Licitação nas condições de autenticação expressas no Edital, para que seja apensado ao processo de licitação.

7.3. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

7.3.1. A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA** consiste em:

7.3.1.1. Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade do objeto da licitação.

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



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

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

7.3.1.5. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

7.3.1.6. DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

7.3.1.7. Cédula de identidade do responsável legal.

7.3.2. A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA** consiste em:

7.3.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

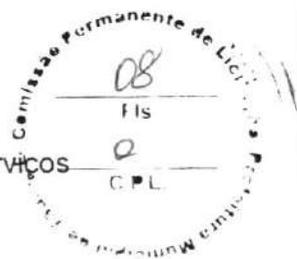
7.3.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual (CGF) ou municipal (ISS), conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.3.2.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante:

a) A prova de regularidade com a Fazenda Nacional será efetuada 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 os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a" a "d" do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual.

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.



7.3.2.4. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS.

7.3.2.5. Prova de situação regular perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme Lei 12.440/2011.

7.3.2.6. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

7.3.2.7. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Comissão Especial de Licitação, para a regularização da documentação e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

7.3.2.8. A não-regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei no 8.666/93, sendo facultado a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou a revogação da licitação, ou global, conforme o caso.

7.3.3. Visando o cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto da contratação deste Pregão, a **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** da empresa proponente deverá ser comprovada mediante.

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

7.3.3.2. A Qualificação Técnica da LICITANTE/PROPONENTE será avaliada por meio da Capacidade Técnico-Operacional e Técnico-Profissional, nas formas a seguir definidas:

7.3.3.2.1. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL:** Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que conste a licitante na condição de contratada, por execução de serviços já concluídos, de características semelhantes às do objeto deste Termo de Referência, cuja parcela de maior relevância seja:

- a) **ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS** relacionados a barramentos contemplando projetos de barramentos, estudos hidrológicos, levantamentos topográficos, estudos geotécnicos e orçamentos de barramentos.

7.3.3.2.2. **CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:** Comprovação da LICITANTE/PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo conselho competente, detentor(es) de CERTIDÃO(ÕES) DE ACERVO TÉCNICO que comprove(m) a execução dos serviço(s) de características técnicas similares, ou de similar complexidade às do objeto da presente licitação contendo no

mínimo:

- a) ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS relacionados a barramentos contemplando projetos de barramentos, estudos hidrológicos, levantamentos topográficos, estudos geotécnicos e orçamentos de barramentos.

7.3.3.2.2.1. Entende-se, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor ou responsável técnico:

- a) Se empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha Ou Livro De Registro De Empregado" e cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.
- b) Se SÓCIO, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social ou Estatuto Social e aditivos, se houver.
- c) Se CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviço, com firma reconhecida por autenticidade, vigente na data de abertura deste certame.

7.3.3.2.2.2. O profissional apresentado no Acervo de Capacidade Técnica anexado pela licitante, deverá obrigatoriamente constar na certidão de registro de quitação de pessoa jurídica junto ao CREA ou CAU, e participar permanentemente dos serviços objeto desta licitação

7.3.3. Visando o cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto da contratação em sua totalidade, a **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA** da licitante deverá ser comprovada mediante:

7.3.4.1. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na Junta Comercial de origem que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC.

7.3.4.1.1. O Microempreendedor Individual-MEI que no ano-calendário anterior não tenha auferido receita bruta de até R\$ 81.000,00 (oitenta e um mil reais), está dispensado da apresentação do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social na forma do item anterior, conforme art. 1.179 §2º do Código Civil e artigo 18-A, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006, entretanto deverá apresentar a DASNSIMEI (Declaração Anual do Simples Nacional – Microempreendedor Individual);

7.3.4.1.2. 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;

7.3.4.1.3. As empresas optantes pelo regime de tributação sobre o lucro real/presumido, através da escrituração digital SPED (ECO), conforme dispõe o art. 3º da Instrução Normativa nº 1.594 de 01 de dezembro de 2015, da Receita Federal do



Brasil, fica exigida a apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, até o último dia útil do mês de maio do corrente ano;

7.3.4.1.4. As sociedades por ações deverão apresentar as demonstrações contábeis publicada na Imprensa Oficial, de acordo com a legislação pertinente.

7.3.4.2. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão.

7.3.4.2.1. Na ausência da Certidão Negativa, a licitante em Recuperação Judicial deverá comprovar a sua viabilidade econômica, mediante documento (certidão ou assemelhado) emitido pela instância judicial competente; ou concessão judicial da recuperação, nos termos do artigo 58 da Lei 14.112/2020; ou homologação do plano de recuperação extrajudicial, no caso da licitante se encontrar em recuperação extrajudicial, nos termos do artigo 164, § 5º da lei 14.112/2020.

7.3.4.2.2. A empresa em recuperação judicial/extrajudicial com recuperação judicial concedida/plano de recuperação extrajudicial homologado deverá demonstrar os demais requisitos para habilitação econômico-financeira

7.3.5. DEMAIS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.3.5.1. DECLARAÇÃO que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal.

7.3.5.2. DECLARAÇÃO QUE SE ENQUADRA EM ME OU EPP - Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

8. DA PROPOSTA DE PREÇOS

8.1. As propostas deverão ser preenchidas em via única, digitada ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, em papel timbrado da empresa, assinadas na última folha e rubricadas nas demais por pessoa legalmente habilitada.

8.2. AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

8.2.1. A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

8.2.2. Assinatura do Representante Legal e do Engenheiro Civil responsável pela sua elaboração;

8.2.3. Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;



8.2.4. Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Termo de Referência. Em caso de divergência entre os valores unitário e total, prevalecerá o unitário, e entre os expressos em algarismos, e por extenso, prevalecerá o por extenso.

8.2.5. Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes **NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, inclusive, com a indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTES** utilizada para **cotação dos preços propostos**;

8.2.6. **CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS**: Os preços unitários e global das respectivas propostas de preços apresentadas não poderão ser superiores aos preços estabelecidos na planilha orçamentária;

8.2.7. Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

8.2.8. Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Termo de Referência, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

8.3. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Termo de Referência e seus Anexos.

8.4. Após a análise, serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei nº 8.666/93, as propostas que:

8.4.1. Apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com o fornecimento do objeto, não se admitindo complementação posterior.

8.5. Não atenderem às exigências contidas no Edital.

9. DOS PRAZOS

9.1. Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos **CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

9.2. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos do Município de Tauá.

9.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.



9.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos do Município de Tauá, não serão considerados como inadimplemento contratual.

10. DAS CLÁUSULAS DO CONTRATO

10.1. Considerar a minuta do Termo de Contrato apresentado, a seguir:

CONTRATO Nº _____

Processo Administrativo nº _____

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM DE UM LADO O MUNICÍPIO DE TAUÁ, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS E A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE NELE DE DECLARA:

O **MUNICÍPIO DE TAUÁ**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua. Cel. Lourenço Feitosa, nº 211 – Anexo Altos, Centro, Tauá-Ce, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.849.532/0001-47, através da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, representado pelo(a) Ordenador(a) de Despesas, Tarsis Cavalcante Mota, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS nº _____, Processo nº _____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

O **MUNICÍPIO DE TAUÁ**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua. Cel. Lourenço Feitosa, nº 211 – Anexo Altos, Centro, Tauá/CE, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.849.532/0001-47, através da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, representado pelo(a) Ordenador(a) de Despesas, _____, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS nº 001/2022-TP, Processo nº 2022.07.14-03, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL.

1.1. O presente Contrato fundamenta-se:

1.1.1. Nas determinações estabelecidas na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores e nas



Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014;

1.1.2. Nos preceitos de direito público; e

1.1.3. Supletivamente, nos princípios da teoria geral dos contratos e nas disposições do direito privado.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a **Contratação de serviços para elaboração de projeto executivo de barragens subterrâneas em diversas localidades no município de Tauá/CE**, conforme projeto e orçamento em anexo e na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência, a partir da data de sua assinatura, até 31 de dezembro de 2022, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

4.0- CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

4.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente executados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

5.2. A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

5.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Tauá/CE.



5.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

6.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FONTE DE RECURSOS

7.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 1201.04.122.2010.2.046.0000 - Gestão e Manutenção da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano; Elemento de Despesa nº 33.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica; Fonte: 1.700.0000.00 - Outras Transferências de Convênios ou Repasses da União.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS

9.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de **60 (sessenta) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

9.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Tauá/CE.

9.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

9.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, não serão considerados como inadimplemento contratual.



CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

10.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

10.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

10.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇOS, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

11.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

11.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

11.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

11.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

11.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Tauá/CE, 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;

11.7- 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 especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

11.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

11.9- 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 Prefeitura Municipal de Tauá/CE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez



que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Tauá/CE;

11.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

11.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

11.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

11.13- 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;

11.14- 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;

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

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) 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;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Tauá/CE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;



b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado “ex-officio” da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão Especial de Licitação da Prefeitura Municipal de Tauá/CE.

14.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Tauá/CE, e encaminhados à Comissão Especial de Licitação.

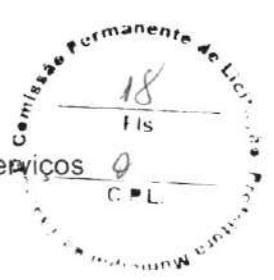
CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

5.1- Fica eleito o foro da Comarca de Tauá/CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços
Públicos



E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Tauá-CE ____ de _____ de 201____.

Tarsis Cavalcante Mota
Ordenador de Despesas da Secretaria
de Infraestrutura, Conservação e
Serviços Públicos
CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01.

02.

Nome:

Nome:

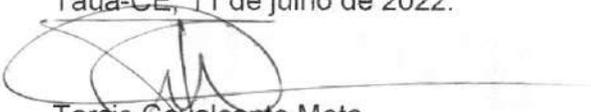
CPF:

CPF:

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. O presente Projeto Básico apresenta-se a fim de delimitar as normas e cláusulas gerais visando elaboração de edital na modalidade **TOMADA DE PREÇOS** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

Tauá-CE, 11 de julho de 2022.


Tarsis Cavalcante Mota

Ordenador de Despesas da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



**TERMO DE REFERÊNCIA VISANDO
ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE
BARRAGENS SUBTERRÂNEAS EM DIVERSAS
LOCALIDADES EM TAUÁ/CE**

(META 01)

JUNHO / 2022

1. APRESENTAÇÃO	3
2. OBJETIVO	3
3. TIPO DE BARRAGEM A SEREM PROJETADAS - COSTA & MELO	4
4. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	6
5. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS	7
6. QUANTIDADE DE BARRAGENS A EXECUTAR	8
7. PREMISSAS BÁSICA PARA PROJETO DAS BARRAGENS SUBTERRÂNEAS E POÇO AMAZONAS	12
8. DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS	12
9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS	12
9.2 FASE I – ESTUDOS PRELIMINARES	12
9.3 FASE II – ESTUDOS BÁSICOS E CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO	13
9.4 FASE III – PROJETO EXECUTIVO	14
10. ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DA ELABORAÇÃO DO PROJETO	17
12. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	18
12. COMPOSIÇÕES DE BDI	19

1. APRESENTAÇÃO

O Brasil, embora considerado privilegiado por concentrar em seu território aproximadamente 12% da água doce disponível no mundo, possui um vasto Semiárido que abrange boa parte da região Nordeste e o extremo Norte e Nordeste mineiros.

A região semiárida caracteriza-se, principalmente, pela escassez de água, decorrente da incidência de chuvas apenas em curtos períodos de três a cinco meses por ano, irregularmente distribuídas no tempo e no espaço. Essa característica causa uma forte dependência da intervenção do homem sobre a natureza, no sentido de garantir, por meio de obras de infraestrutura hídrica, o armazenamento de água para abastecimento humano e demais usos produtivos.

As características climáticas e socioeconômicas do semiárido brasileiro requerem tecnologias específicas de utilização e conservação dos recursos hídricos. É preciso analisar as alternativas de obtenção de água para usos diversos.

O objetivo da tecnologia é proporcionar o acesso à água para a produção de alimentos a famílias de baixa renda e residentes na zona rural atingida pela seca ou falta regular de água, por meio da implantação de barragem subterrânea.

Com isso, espera-se que a família beneficiada possa melhorar suas condições de vida, facilitando o acesso à água e contribuindo para a garantia da segurança alimentar e nutricional e a geração de renda a partir da comercialização de excedentes, se for o caso.

O Nordeste semiárido é uma região pobre em volume de escoamento de água dos rios. Essa situação pode ser explicada em razão da variabilidade temporal das precipitações e das características geológicas dominantes, onde há predominância de solos rasos baseados sobre rochas cristalinas e conseqüentemente baixas trocas de água entre o rio e o solo adjacente.

Os recursos hídricos subterrâneos constituem-se em reserva estratégica de água para suprimento das demandas atuais e futuras, uma vez que representam uma quantidade cerca de 100 vezes maior que as águas superficiais no mundo (Borghetti et. al, 2004).

A importância desta fonte ganha realce quando há predominância de escassez hídrica, como em algumas regiões no Nordeste brasileiro, conhecidas como Semiárido nordestino, que apresentam volumes anuais precipitados consideráveis, da ordem de 400 a 800 mm, no entanto com alta irregularidade de distribuição no tempo, provocando longas estiagens, com o ressecamento dos leitos de muitos rios e reduções drásticas nas lâminas d'água de reservatórios (Rebouças, 1997).

2. OBJETIVO

O objetivo geral do presente Termo de Referência é **contratação de empresa para elaboração do projeto executivo 130 barragens subterrâneas**, para aprovação junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), assim como para obtenção de licença junto a secretaria dos Recursos Hídricos – SRH, em obediência ao Decreto Estadual nº 23.068, de 11 de fevereiro de 1994.

Como objetivo específico visado pelas atividades previstas neste Termo de Referência, destaca-se a elaboração de estudos e projetos setoriais tais como: Estudos topográficos, Estudos geotécnicos, Elaboração de projeto executivo e ainda toda documentação pertinente tais quais, especificações de obras e serviços, orçamentos e cronograma detalhados e qualquer outro estudo necessário para a obtenção das licenças ambientais e eventuais outorgas.

3. TIPO DE BARRAGEM A SEREM PROJETADAS - COSTA & MELO

A barragem subterrânea é uma tecnologia de captação e armazenamento da água de chuva para produção de alimentos e vem sendo adotada por agricultores do Semiárido brasileiro, contribuindo para a produção agropecuária familiar e minimizando os riscos da agricultura dependente de chuva.

Possui a função de reter a água da chuva que escoar em cima e dentro do solo, por meio de uma parede impermeável construída dentro da terra e que se eleva a uma altura de cerca de 50 cm acima da superfície, no sentido contrário à descida das águas, como pode ser visualizada na Figura 4.

A barragem subterrânea forma uma vazante artificial temporária na qual o terreno permanece úmido por um período de dois a cinco meses após a época chuvosa, permitindo a plantação mesmo em época de estiagem.

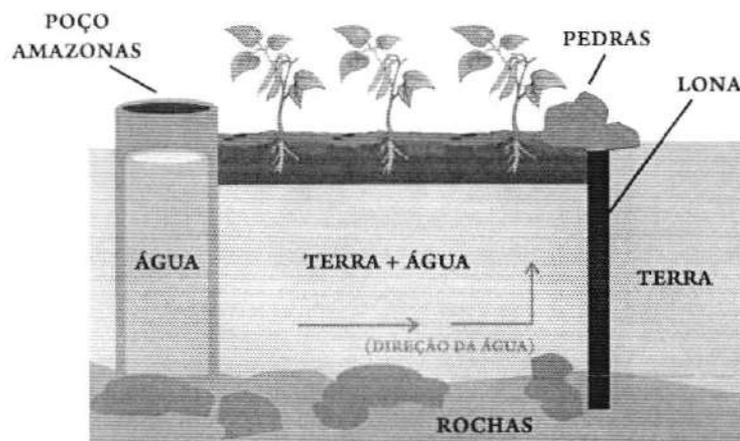


Figura 1 - Ilustração de barragem subterrânea

O modelo a ser implantado é conhecido como Modelo Costa & Melo, de fácil domínio técnico, baixo custo e com potencial de utilização bastante satisfatório. É composto das seguintes partes:

- Barramento (ou septo) com lona plástica;
- Área de captação (bacia de captação/montante);
- Área de armazenamento (bacia hidráulica);
- Poço amazonas (anéis de cimento);
- Obstáculo superficial (pedras).

Esse modelo oferece ao produtor rural a capacidade de autonomia produtiva (frutíferas, forrageiras ou culturas de ciclo curto) em longos períodos de estiagem. Dispõe ainda da capacidade de produzir em intervalos entre períodos chuvosos sem se fazer necessário o uso de irrigação e de obter água para prover o consumo humano/animal, de acordo com potenciais de armazenamento e recarga de água dentro da referida barragem.

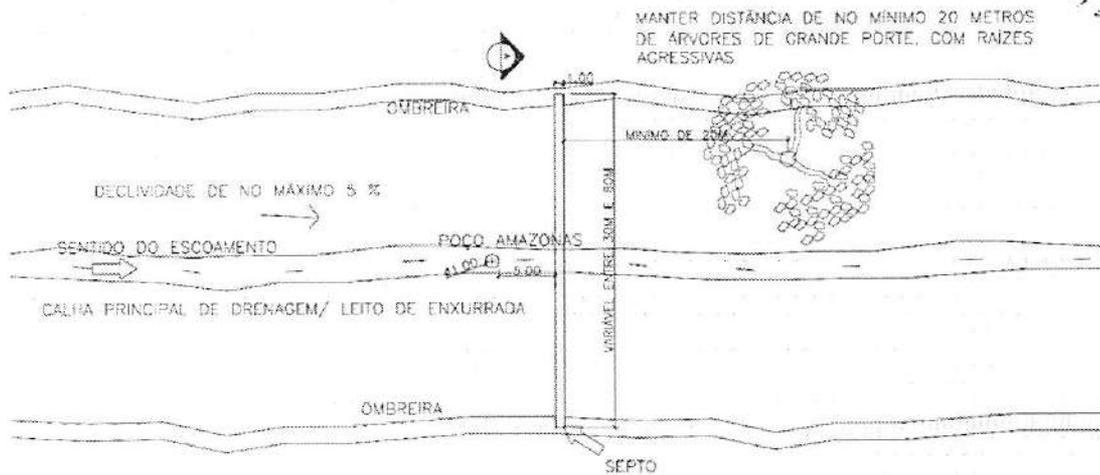


Figura 2 - Planta baixa esquemática de uma barragem subterrânea

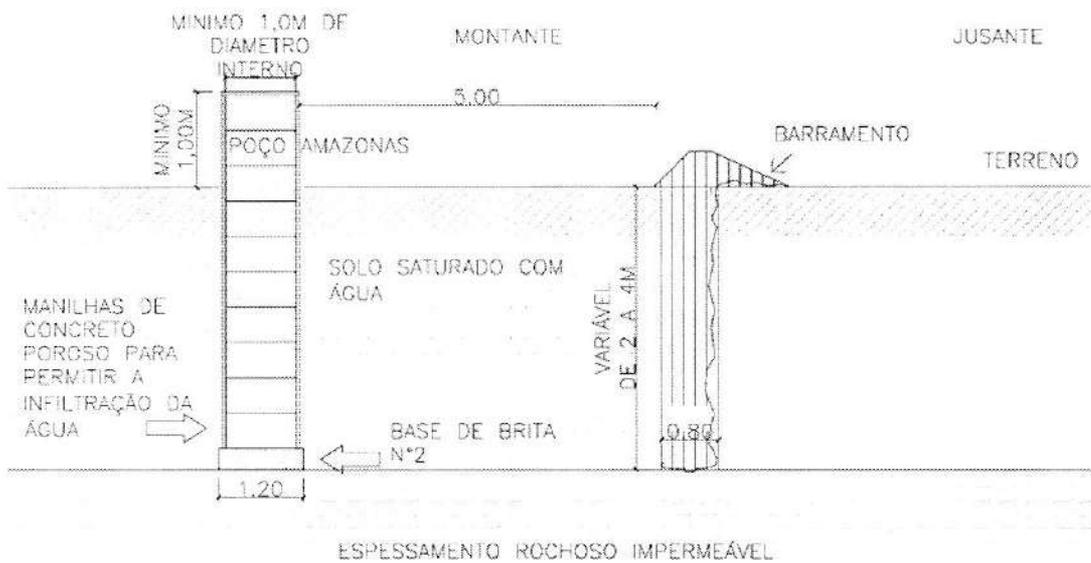


Figura 3 - Detalhe do barramento em perfil

5. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

As áreas de implementação do projeto, conforme Figura 5, abrangem 07 (sete) localidades, quais sejam: **Barra Nova, Carrapateiras, Inhamuns, Marruás, Marrecas, Trici e Santa Tereza**, todos dentro do Município de Tauá.

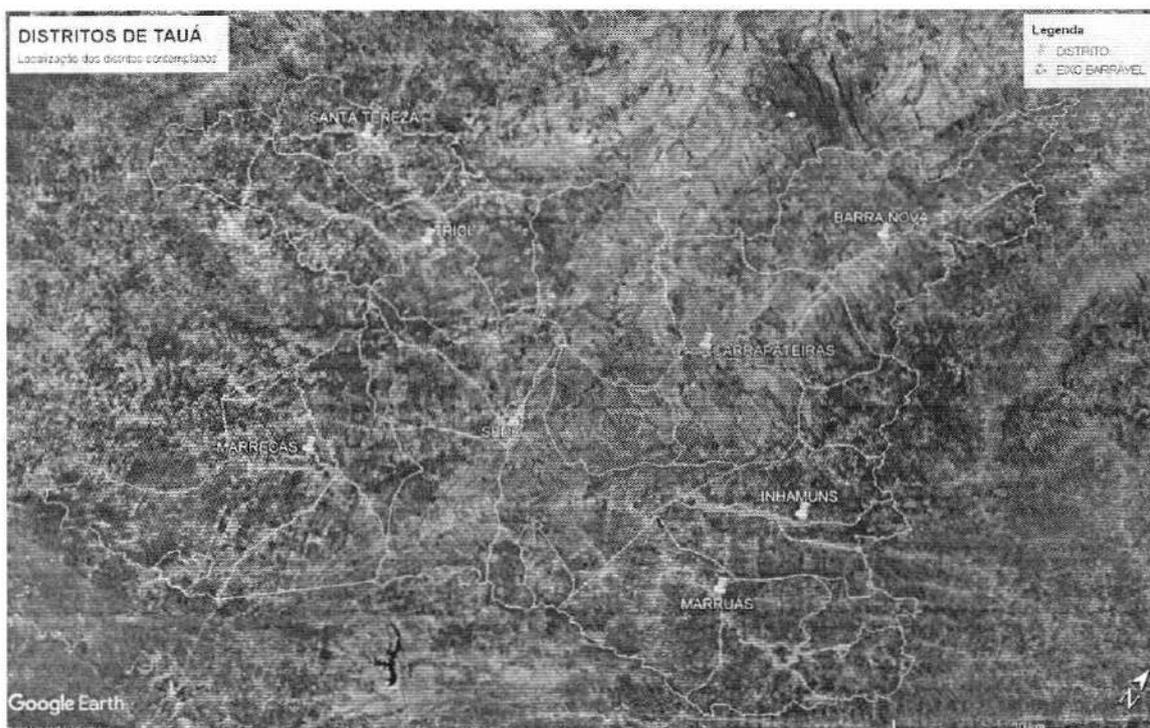


Figura 5 - Localização dos distritos e eixos barráveis contemplados

As localidades contempladas são as apresentadas no quadro abaixo juntamente com o manancial correspondente aos eixos barráveis propostos. Serão propostas várias barragens na mesma localidade, que deverão ser construídas ao longo do leito dos mananciais citados

LOCALIZAÇÃO DAS SEDES DISTRITAIS, MANANCIAIS E POPULAÇÃO (Tabela 01)

DISTRITO (SEDE DISTRITAL)	COORDENADAS UTM		MANANCIAL	População
	LONGITUDE	LATITUDE		
SANTA TEREZA	325970.26 m E	9351379.45 m S	RIO TRICI	3.354
INHAMUNS	394941.62 m E	9349790.69 m S	RIACHO FAVELAS	3.542
MARRUÁS	400397.17 m E	9340498.51 m S	RIACHO FAVELAS	3.924
TRICI - FLORES	339083.66 m E	9346332.87 m S	RIO TRICI	3.492
SANTO ANTÔNIO	366738.13 m E	9354886.80 m S	RIACH.	2.834
CARRAPATEIRAS			CARRAPATEIRA	
BARRA NOVA - BOM JESUS	381871.27 m E	9387497.21 m S	CARRAPATEIRA	2.450
MARRECA	345699.05 m E	9320429.96 m S	RIACH. PUIÚ	4.544

6. QUANTIDADE DE BARRAGENS A EXECUTAR

A Equipe da Prefeitura Municipal elaborou um estudo preliminar quantificando pontos alvos iniciais a serem estudados e confirmados após o desenvolvimento dos trabalhos objeto deste Termo. **Pretende-se projetar 130 barragens subterrâneas em sequência ao longo dos rios ou riachos selecionados.**

Foram selecionadas **07 localidades** no município de Tauá e para cada localidade, na calha de seus rios, foram propostos vários pontos alvos (locais propostos para construção das barragens subterrâneas). **Vide figuras 6 a 12.**

Na **tabela 02** podemos observar para cada localidade a quantidade de pontos alvos (barragens subterrâneas), extensões dos rios a serem levantadas e seção média da calha dos rios:

Tabela 02

Local	Pontos Alvos	Extensão do Rio (km)	Seção Média (m)
Barra Nova	15	17,50	65
Carrapateiras	14	15,50	70
Inhamuns	17	19,00	69
Marruás	24	28,00	69
Marrecas	20	17,00	69
Trici	20	23,50	70
Santa Tereza	20	18,00	69
TOTAIS	130 pontos	138,50 km	

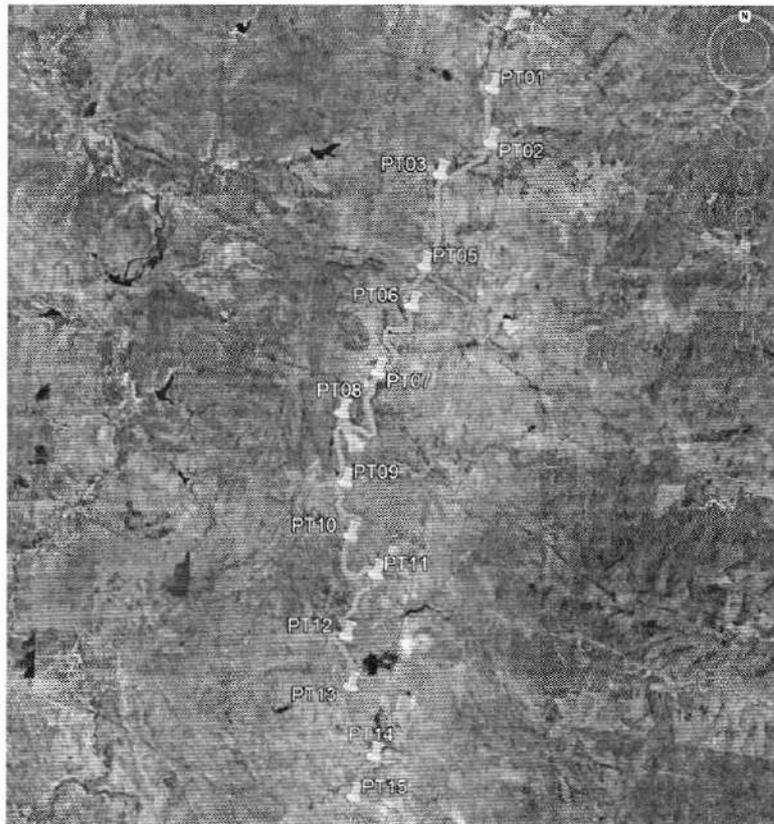


Figura 6 – Possíveis pontos de intervenção no Rio no Distrito de Barra Nova



Figura 07 – Possíveis pontos de intervenção no Rio no Distrito de Carrapateiras

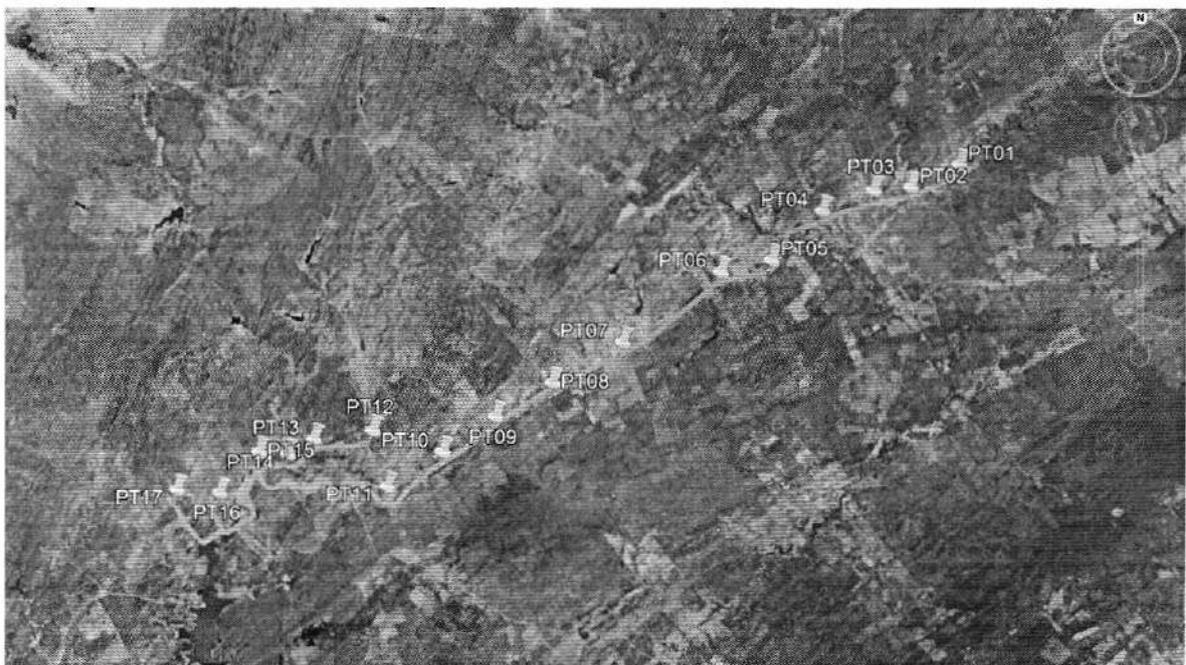


Figura 08 – Possíveis pontos de intervenção no Rio no Distrito de Inhamuns

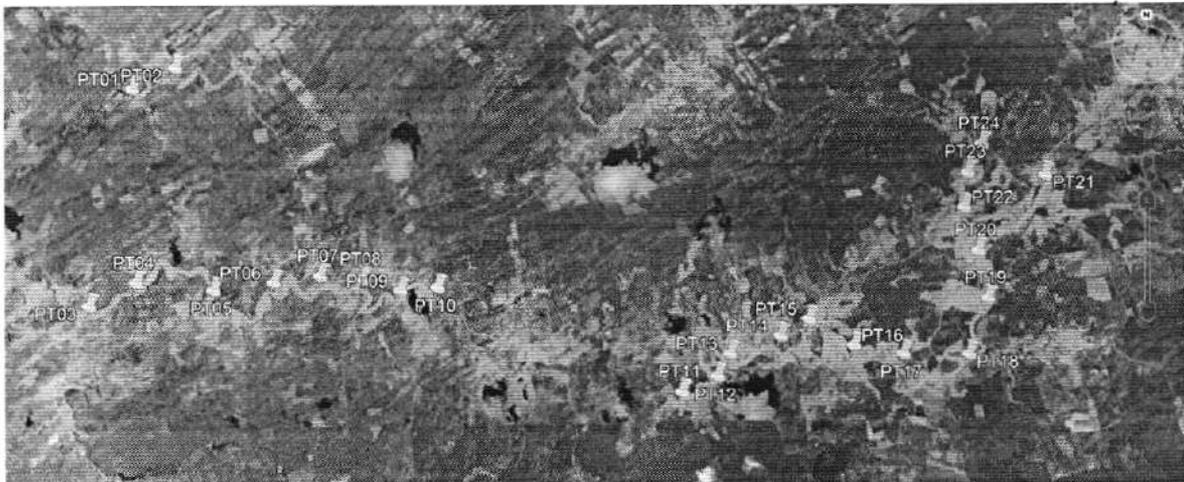


Figura 09 - Possíveis pontos de intervenção no Rios no Distrito de Marruás



Figura 10 – Possíveis pontos de intervenção no Rios no Distrito de Marrecas

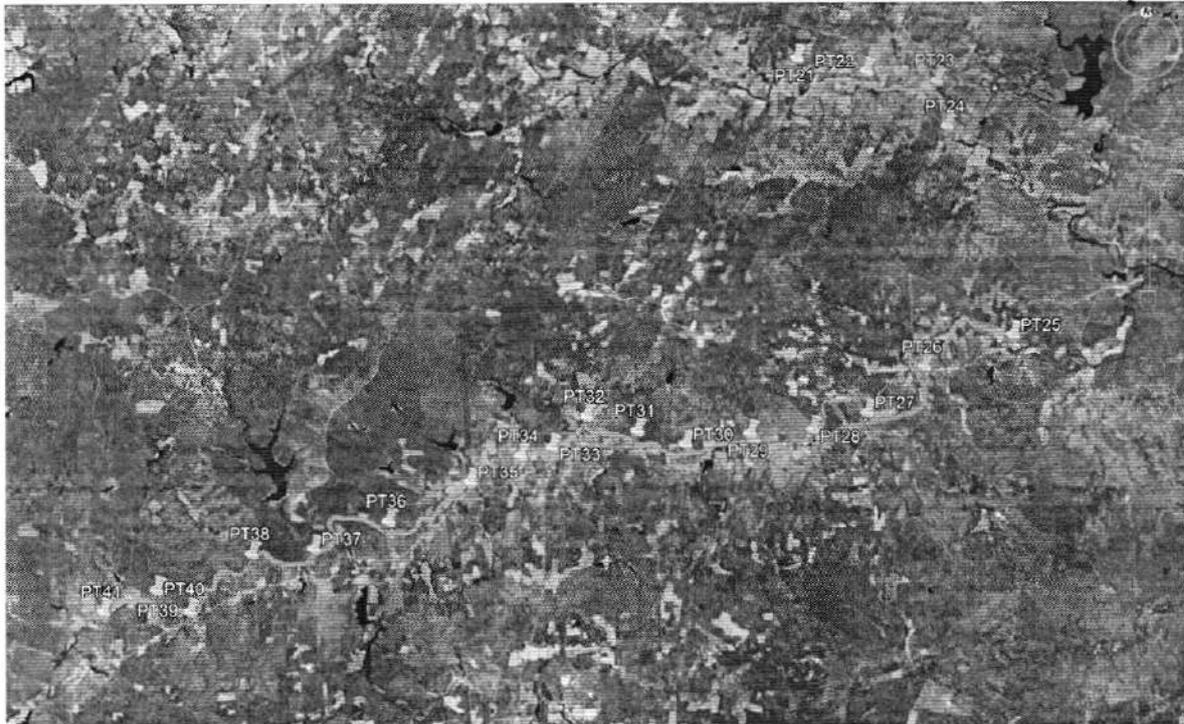


Figura 11 – Possíveis pontos de intervenção no Rios no Distrito de Trici

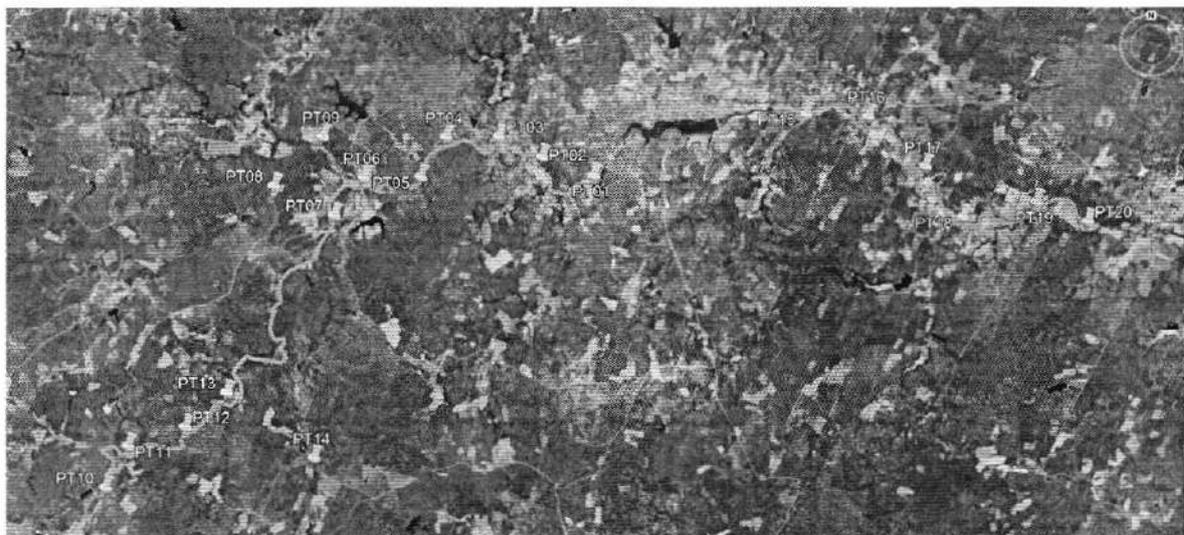


Figura 12 - Possíveis pontos de intervenção no Rios no Distrito de Santa Tereza

Cabe salientar que os pontos das figuras acima são indicativos. Os pontos de intervenção efetivos serão definidos após os estudos previstos no capítulo 08 deste TR.

7. PREMISSAS BÁSICA PARA PROJETO DAS BARRAGENS SUBTERRÂNEAS E POÇO AMAZONAS

O projeto de construção de cada barragem subterrânea deverá obedecer aos seguintes critérios:

- As barragens subterrâneas deverão ser construídas em leitos de rio, riacho ou em linhas de drenagem natural (linhas ou “caminhos” d’água) e não deverão ser construídas em áreas próximas às nascentes, devido à baixa recarga local.
- A construção das barragens subterrâneas deverá ser feita nos locais onde declividade do rio (a ser levantada na topografia) seja, no máximo, 0,4 a 2% para proporcionar uma maior área e molhamento.
- As trincheiras deverão ser abertas (três) ao longo da linha onde será aberta a vala da parede, visando a identificar os locais das ombreiras (extremidades da parede) e a profundidade da camada impermeável. Duas devem ser em cada extremidade (partes mais rasas) e uma terceira na parte mais profunda da vala. Os locais serão definidos após estudos topográficos.
- O poço Amazonas deverá ser locado no local mais profundo da barragem subterrânea, permitindo a retirada de água para o uso. Deverão ter diâmetro de 1,0m escavados manualmente e revestidos com anéis de concreto.
- O poço deverá ter altura mínima de 1,00m a partir do nível do solo com tampa em concreto devidamente cimentada, deixando apenas uma pequena abertura de seção quadrada, também com tampa móvel, com cerca de 0,5m de lado.
- O poço deve estar localizado no leito principal, a montante da barragem, distando aproximadamente 5,0m.

8. DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

Os trabalhos deverão ser desenvolvidos em fases. A execução das atividades de cada Fase se encerra com a apresentação de relatórios que versarão sobre as atividades desenvolvidas no período de suas realizações e os resultados obtidos.

As fases previstas para as atividades do Projeto são a seguir descritas.

- **Fase I – Estudos Preliminares**
- **Fase II – Estudos Básicos e Concepção Geral do Projeto**
- **Fase III – Projeto Executivo**

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

9.2 FASE I – ESTUDOS PRELIMINARES

Os estudos preliminares compreendem os estudos relativos ao conhecimento das localidades bem como das bacias hidrográficas onde serão implantadas as barragens subterrâneas.

Para cada localidade (**Barra Nova, Carrapateiras, Inhamuns, Marruás, Marrecas, Trici e Santa Tereza**) deverá ser feita uma visita técnica para se conhecer seus principais aspectos bem como potencial agrícola da região.

Deverá ser emitido um Relatório de Estudo Preliminar para cada localidade em formato A4 (1 via impressa e outra digital) onde deverão constar:

- Acessos e Localização da Comunidade;
- Caracterização Geral da Comunidade;
- Relação dos dados e das informações existentes;

- Estimativa do número de usuários a serem beneficiados pela obra;
- Estudos hidrológicos;
- Relatório Fotográfico da Localidade;
- Para cada localidade deverá ser feito um estudo climático para se ter conhecimento das condições do clima, da frequência e média anual das chuvas, sua intensidade e sua duração (Curva IDF); além da variação de temperatura e umidade local.

No que se refere aos **estudos hidrológicos**, deverão descrever o sistema físico no qual atuam os agentes climáticos como: chuva, evaporação, tempo de concentração, dos quais resultam os escoamentos superficiais e subterrâneos que alimentam o reservatório a ser formado. A Contratada deve descrever os principais fatores físicos que interferem na formação desses escoamentos tais como solos e cobertura vegetal, geologia, morfologia dos cursos d'água a serem estudado.

9.3 FASE II – ESTUDOS BÁSICOS E CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO

Nesta fase serão realizados os estudos de campo, isto é, os **trabalhos topográficos e investigações geológicas e geotécnicas**. Tais estudos deverão ser realizados em complementação e revisão das informações já existentes. São elementos indispensáveis para definição dos locais de barramento.

Os estudos básicos são aqueles que fornecem os subsídios para a elaboração do projeto executivo. Esses estudos são interrelacionados e devem ser desenvolvidos de forma interativa ao longo de todo o projeto, desde o processo de escolha dos pontos alvos até o projeto executivo, estando sujeitos a adaptações durante e após a construção das obras.

A seguir, serão apresentados os principais aspectos de cada um desses estudos quando aplicados a projetos das barragens subterrâneas.

9.3.1 Estudos topográficos

Deverá ser feito levantamento topográfico planialtimétrico ao longo do rio abrangendo desde o primeiro ponto ao último ponto alvo dos trechos selecionados, conforme extensões apresentadas na **tabela 02**, cobrindo uma faixa de 45m para cada lado do eixo do rio. Deverão ser levantadas as seções transversais do rio a cada 30m.

Este estudo permitirá a consolidação dos pontos alvos iniciais para construção das barragens subterrâneas bem como permitirá uma análise para escolha mais refinada de locais para execução dos estudos geotécnicos e projeto executivo das barragens subterrâneas.

Os estudos Topográficos deverão ser apresentados em uma via plotada em papel A1 e em meio digital contendo:

- Planta Baixa do Rio (Escala 1:1.000) com indicações das seções selecionadas.
- Perfil Longitudinal do eixo do Rio (Escala H 1:1000 / V 1:100) com indicação das seções selecionadas.
- Seções Transversais do eixo do Rio (Escala 1:250) a cada 30 m com cobertura de 45,0m para cada lado do eixo do rio, com indicação das seções selecionadas.

9.3.2 Estudos geotécnicos, geológicos e hidrogeológicos.

Após o levantamento topográfico e definição ou confirmação dos pontos alvos deverão ser **executadas 03 (três) perfurações a trado por seção transversal escolhida**, distribuídas ao logo do comprimento dos barramentos selecionados definidos com base nos estudos topográficos.

Uma vez constatada a existência de espessamento de material impermeável entre a profundidade de 2,00 a 4,00m de profundidade, pode-se prosseguir o processo e elaboração do projeto executivo. Caso isso não ocorra, deverá ser definido um novo local para instalação da barragem subterrânea.

A constituição granulométrica do depósito aluvial deverá ser predominantemente arenosa, podendo conter alguma mistura com material fino (silte ou argila).

Os estudos Geotécnicos deverão ser apresentados de forma separada para cada localidade em 01 via impressa em papel A4 e em meio digital contendo:

- Relatório de Locação em perfis individuais e apresentados no perfil do terreno estudado, bem como definição dos materiais encontrados.
- Coordenadas de cada ponto estudado;
- Mapa de Localização (Google Earth ou similar) com marcação da seção e dos furos estudados;
- Estudos Realizados em todas as seções estudadas adequadas ou não para construção de barragem subterrânea

9.3.3 CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO

Deverão ser apresentados 07 (sete) **Relatórios de Concepção Geral do Projeto**, sendo 01 (um) para cada localidade, onde serão apresentados os resultados e consolidação dos estudos topográficos e geotécnicos realizados para todas as seções selecionadas para prosseguimento do projeto executivo de cada uma das Barragens Subterrâneas.

Após a consolidação destes estudos e aprovação por parte da contratante se dará início a fase de elaboração dos projetos executivos.

Deverá ser apresentado no Relatório:

- Tabela com coordenadas de todos os pontos alvos selecionados e extensão de cada seção e profundidade de escavação nos 03 pontos perfurados;
- Planta de Situação contemplando todos os pontos alvos selecionados;
- Planta Baixa (Escala 1:250) com indicações das seções selecionadas.

9.4 FASE III – PROJETO EXECUTIVO

Com base nos estudos anteriores, o projeto deverá ser detalhado com vistas à preparação do Projeto Executivo. Esta Fase deverá constar basicamente dos dimensionamentos de todas as partes constituintes das barragens subterrâneas e a quantificação detalhada dos materiais e serviços para execução das obras.

Tendo detalhado os quantitativos, serão elaborados os orçamentos da obra. Serão também estabelecidos cronogramas de implantação de todos os componentes da obra, o que deve ser feito de acordo com as conveniências de prazos estabelecidos pela Prefeitura de Tauá.

Deverão ser apresentados 07 (sete) **Conjuntos de estudos e projetos executivos** sendo 01 (um) para cada localidade composto por:

- ✓ **Relatório Técnicos (Memorial Descritivo):** Um conjunto de documentos a ser entregue no formato A4 em meio digital e impresso (1 via) contendo:
 - Apresentação;
 - Equipe Técnica que desenvolveu os Estudos;
 - Localização e Acessos ao Município e as Localidades;
 - Ficha Técnica para cada Barragem Subterrânea;
 - Um resumo dos estudos básicos com descrição das atividades e investigações realizadas,
 - Composições de Preços Unitários;
 - Composição de BDI;
 - Composição de Encargos Sociais;

- Cronograma;
- Orçamentos Resumido e consolidado
- ✓ **Peças Gráficas Agrupadas por Localidade** (07 unidades): Conjunto de plantas a serem entregues nos formatos mais adequados A3, A2 ou A1 contendo:
 - Mapa de localização da Localidade
 - Mapa de Situação dos Pontos Alvos a serem executados, com referência que permita identificar o projeto executivo realizado.
 - Mapa de localização e acesso ao local apresentando as coordenadas de cada barramento que será executado em cada localidade.
- ✓ **Projetos executivos das barragens subterrâneas e poços, que deverão conter:**
 - Memorial descritivo, contendo achados dos estudos realizados e as alternativas estudadas;
 - Especificações técnicas;
 - Relação de Desenhos componentes do projeto;
 - Orçamento Analítico individualizados para cada barragem subterrânea;
 - Memória de Cálculo de Quantitativos que deverá reproduzir todas todos os cálculos realizados na elaboração do orçamento;
 - Peças Gráficas Agrupadas por Barragem Subterrânea (130 unidades): Conjunto de plantas a serem entregues nos formatos mais adequados A3, A2 ou A1 contendo:
 - Mapa de localização e acesso ao local apresentando as coordenadas do barramento;
 - Planta baixa de cada local barragem subterrânea (ponto alvo) em escala 1:250 (ou a mais adequada para comprimento da barragem);
 - Perfil longitudinal da seção do rio escolhida com indicação do terreno natural, cota do fundo da barragem subterrânea e posicionamento dos furos de sondagem executados;
 - Seções transversal do eixo projetado em escala 1:250
 - Detalhes construtivos da barragem subterrânea;
 - Locação e Detalhes construtivos do Poço Amazonas.

Todas as Peças Gráficas deverão obedecer às normas de apresentação da ABNT. Os desenhos que comporão os projetos serão produzidos em formato AutoCAD utilizando-se as escalas adequadas para perfeita compreensão dos projetos. Deverão ser entregues em 01 (uma) via em papel sulfite, em formatos que melhor se adequem ou de acordo com a solicitação do CONTRATANTE, com indicação dos seguintes dados:

- Objeto do desenho ou planta;
- Razão social da CONTRATADA;
- Razão social do contratante;
- Nome do responsável técnico pelo projeto, habilitação e registro profissional;
- Número da ART correspondente
- Nome do desenhista;
- Escala;
- Data de produção do desenho ou arquivo.

Deverá seguir o padrão de carimbo fornecido pelo CONTRATANTE.

Os desenhos de cada um dos projetos deverão ser agrupados em conjuntos separados e independentes, em correspondência a cada um dos projetos.

Os projetos deverão estar tanto os desenhos como as especificações de cada um compatibilizado com os demais projetos.

Serão apresentados orçamento por preço unitário, memórias de cálculos dos quantitativos com referência aos desenhos apresentados. As planilhas referentes ao orçamento e memória de quantitativos deverão obedecer, preferencialmente, ao Sistema de Custos SINAPI e/ou SICRO. No caso de não correspondência com preços SINAPI e/ou SICRO, serão enviadas pesquisas de mercado com no mínimo 03 (três) orçamentos. Os valores unitários e totais dos materiais e serviços devem ser expressos na moeda corrente nacional. Os itens do orçamento e suas respectivas especificações deverão estar relacionados através de códigos que permitam ao leitor, a partir da identificação de um, associar a localização do correspondente.

As especificações técnicas dos materiais de construção e de todos os serviços necessários à execução das obras de forma adequada (por exemplo: limpeza do terreno, escavações, preparação de fundações, compactação de aterros, obras em concreto etc.,) devem ser apresentadas no projeto. Deverão orientar a construção das barragens em todos os aspectos técnicos relativos aos procedimentos básicos, exercendo controle de qualidade dos serviços, nas características e qualidade dos materiais; bem como definição dos equipamentos industrializados a serem adquiridos. Ainda, deverá conter os procedimentos de medição e os critérios de pagamentos, com indicação dos itens correspondentes na planilha de orçamento.

Todos os textos atinentes ao Relatório Técnico do Projeto Executivo deverão ser produzidos em papel "A4" e entregues ao CONTRATANTE, em uma via contendo o timbre ou a identificação da razão social da CONTRATADA e o nome do responsável técnico pelo projeto, com indicação do registro no CREA e da habilitação específica.

Eventuais equívocos, imperfeições ou ausência de detalhes não detectados na ocasião da entrega e aprovação dos documentos do projeto executivo, não eximem a CONTRATADA de repará-los, quando solicitado, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE.

10. ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DA ELABORAÇÃO DO PROJETO

O valor referencial da Prefeitura para esta contratação está apresentado na planilha a seguir elaborado a partir dos custos SICRO, sendo o mês de referência Abril/2022. Taxa de BDI = 26,81%.

Os pagamentos serão efetuados a partir das medições realizadas com a entrega dos produtos relacionados no cronograma de desembolso.

Os serviços descritos deverão ser desenvolvidos durante o período de 03 (três) meses, continuamente, a partir da emissão da Ordem de Serviço, na forma apresentada no cronograma Físico-Financeiro.

PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS						
Objeto: ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE BARRAGENS SUBTERRÂNEAS					BDI 26,81%	
Local: DIVERSOS - TAUÁ/CE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	Quantidade	Valor Uni. s/ BDI	Valor Uni. c/ BDI	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1	FASE I - ESTUDOS PRELIMINARES					7.107,45
1.1	Relatório de Estudo Preliminar (Estudos Básicos por Localidade atendida, Descrição dos aspectos da localidade atendida, delimitação da bacia, estudos hidrologicos)	un	7,00	800,69	1.015,35	7.107,45
2	FASE II - ESTUDOS BÁSICOS E CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO					314.482,20
2.1	Levantamento Topográfico Planialtimétrico (Eixo do Riacho e seções Transversais a cada 30m com 45m para cada borda do rio)	km	138,50	928,56	1.177,50	163.084,01
2.2	Perfuração de Solo a Trado (3 sondagens por seção escolhida com profundidade estimada de 4,0m) - 130 x 3,0 x 4,0m	m	1.560,00	59,06	74,90	116.842,96
2.3	Mobilização de Equipe de Sondagem	un	1,00	585,60	742,60	742,60
2.4	Relatório de Concepção Geral do Projeto (Consolidação dos Estudos e Definição das Barragens Subterrâneas a Executar por localidade)	un	7,00	3.809,14	4.830,38	33.812,63
3	FASE III - PROJETO EXECUTIVO					54.056,70
3.1	Relatório Técnico e Peças Gráficas Agrupadas por Localidade	un	7,00	211,03	267,61	1.873,25
3.2	Peças Gráficas Agrupadas por Barragem Subterrânea e Orçamento de cada Barragem Subterrânea a Executar	un	130,00	315,55	401,41	52.183,45
					TOTAL	375.646,35

OBS: Os valores dos insumos que compuseram estes preços tiveram como referência a Tabela de Preços de Consultoria DNIT de 01/2022

11. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO					
COD.	ESPECIFICAÇÃO	VALOR		30 DIAS	60 DIAS
1	FASE I - ESTUDOS PRELIMINARES	7.107,45	%	100%	-
			R\$	7.107,45	0,00
2	FASE II - ESTUDOS BÁSICOS E CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO	314.482,20	%	60%	40%
			R\$	188.689,32	125.792,88
3	FASE III - PROJETO EXECUTIVO	54.056,70	%	0%	100%
			R\$	0,00	54.056,70
	SIMPLES	375.646,35	R\$	195.796,77	179.849,58
	ACUMULADO		R\$	195.796,77	375.646,35

12. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	VALOR UNIT	QUANT	VALOR TOTAL SEM BDI (R\$)
1.1	Relatório de Estudo Preliminar (Estudos Básicos por Localidade atendida, Descrição dos aspectos da localidade atendida, delimitação da bacia, estudos hidrologicos)				un	800,69
1.1.1	P8061	Engenheiro coordenador	MÉS	31.309,80	0,0100	313,10
1.1.2	P8065	Engenheiro de projetos júnior	MÉS	19.478,79	0,0100	194,79
2.2.3	E8889	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	H	36,60	8,0000	292,80
2.1	Levantamento Topográfico Planialtimétrico (Eixo do Riacho e seções Transversais a cada 30m com 45m para cada borda do rio)				km	928,56
2.1.1	P8163	Topógrafo	MÉS	4.978,09	0,0267	132,75
2.2.2	P8028	Auxiliar de topografia	MÉS	3.421,98	0,0267	91,25
2.2.3	P8159	Técnico em informática - programador	MÉS	6.260,24	0,0533	333,88
2.2.3	B8958	Equipamentos de Topografia	MÉS	2.920,30	0,0267	77,87
2.2.3	E8891	Veículo leve Pick Up 4x4 - 147 kW (sem motorista)	H	73,20	4,0000	292,80
2.2	Perfuração de Solo a Trado (3 sondagens por seção escolhida com profundidade estimada de 4,0m) - 130 x 3,0 x 4,0m				m	59,06
2.2.1	P8163	Geólogo júnior	MÉS	19.530,20	0,0017	32,55
2.2.2	P8025	Auxiliar	MÉS	3.387,85	0,0017	5,65
2.2.3	P8159	Técnico em informática - programador	MÉS	6.260,24	0,0033	20,87
2.3	Mobilização de Equipe de Sondagem				un	585,60
2.3.1	E8891	Veículo leve Pick Up 4x4 - 147 kW (sem motorista)	H	73,20	8,0000	585,60
2.4	Relatório de Concepção Geral do Projeto (Consolidação dos Estudos e Definição das				un	3.809,14
2.4.1	P8061	Engenheiro coordenador	MÉS	31.309,80	0,0750	2.348,24
2.4.2	P8065	Engenheiro de projetos júnior	MÉS	19.478,79	0,0750	1.460,91
3.1	Relatório Técnico e Peças Gráficas Agrupadas por Localidade				un	211,03
3.1.1	P8061	Engenheiro coordenador	MÉS	31.309,80	0,0033	104,37
3.1.2	P8065	Engenheiro de projetos júnior	MÉS	19.478,79	0,0033	64,93
3.1.3	P8159	Técnico em informática - programador	MÉS	6.260,24	0,0067	41,73
3.2	Peças Gráficas Agrupadas por Barragem Subterrânea e Orçamento de cada Barragem				un	316,55
3.2.1	P8061	Engenheiro coordenador	MÉS	31.309,80	0,0050	156,55
3.2.2	P8065	Engenheiro de projetos júnior	MÉS	19.478,79	0,0050	97,39
3.2.3	P8159	Técnico em informática - programador	MÉS	6.260,24	0,0100	62,60

Obs.: Os valores dos insumos que compuseram estes preços tiveram como referência a Tabela de Preços de Consultoria DNIT de 01/2022

12. COMPOSIÇÕES DE BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ADOTADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,50%
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	1,00%
R	RISCOS	1,27%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,39%
L	LURO	9,50%
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS
	PIS	0,65%
IMPOSTOS	COFINS	3,00%
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 40,0% = 2,00%
FÓRMULA INDICADA PELO TCU		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$		
CÁLCULO		
$BDI = \frac{(1 + 5,50\% + 1,00\% + 1,27\% + -) \times (1 + 1,39\%) \times (1 + 9,50\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\%)} - 1 = 26,81\%$		

Patrícia Pequeno
PATRÍCIA PEQUENO COSTA GOMES DE AGUIAR
 Prefeita Municipal