



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro
C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08
Fone: (99) 3661-1296



EDITAL DE LICITAÇÃO	
SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE CODÓ – ESTADO DO MARANHÃO	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 26/2022 - CPL	
MODALIDADE	TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022 - CPL
BASE LEGAL	Lei 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar nº. 123/2006, Lei Complementar nº. 147/2014 e demais legislações correlatas.
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ATRAVÉS DE POÇOS ARTESIANOS NOS BAIRROS: NOVA JERUSALÉM, SANTO ANTÔNIO, SÃO FRANCISCO, CODÓ NOVO, SÃO RAIMUNDO, TRIZIDELA E POVOADO LIVRAMENTO NA ZONA RURAL.
TIPO DA LICITAÇÃO	Menor Preço Global
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada Por Preço Unitário
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA	Na sala da CPL-Comissão Permanente de Licitação – SAAE, situado na Avenida 1º de Maio, 1879 – Centro – Codó – MA.
DATA DE ABERTURA	17 de outubro de 2022
HORÁRIO	08:30min (oito horas e trinta minutos).
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES Os interessados deverão procurar a sede do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto, na Av. 1º de Maio, nº 1879, Centro, Codó – MA, onde poderão adquirir o Edital e seus anexos mediante o recolhimento de 01 (uma) resma de papel chamex) e gratuitamente no Sistema de Informações para Controle (SINC – CONTRATA) e Portal da Transparência: https://www.saae.codo.ma.gov.br/ . Outras informações pelo telefone (99) 3531-0380 das 08:30 às 12:30 horas.	

627

EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 26/2022
TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

1. PREÂMBULO

O SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local indicado fará realizar licitação na modalidade **Tomada de Preços**, do tipo menor **Preço Global**, mediante o regime de empreitada por preço global, conforme descrição contida neste Edital e seus Anexos. O procedimento licitatório obedecerá à Lei nº 8.666, de 1993, à Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela Lei Complementar 147/2014, bem como à legislação correlata e demais exigências previstas neste Edital e seus Anexos e demais legislações correlatas.

1.2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES:

1.2.1. Às 08:30min, do dia 17 de outubro de 2022, na sala da CPL – Comissão Permanente de Licitação do SAAE, situado na Avenida 1º de maio nº 1879, centro, Codó - MA terá início a sessão, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e o recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e propostas;

1.2.2. Não havendo expediente na data marcada, a sessão será realizada no primeiro dia útil subsequente, à mesma hora e local, salvo por motivo de força maior, ou qualquer outro fator ou fato imprevisível.

2. OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1. A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ATRAVÉS DE POÇOS ARTESIANOS NOS BAIRROS: NOVA JERUSALÉM, SANTO ANTÔNIO, SÃO FRANCISCO, CODÓ NOVO, SÃO RAIMUNDO, TRIZIDELA E POVOADO LIVRAMENTO NA ZONA RURAL**, conforme as especificações contidas no anexo "VIII" deste edital.

3. CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar da presente licitação, quaisquer empresas interessadas que se enquadram no ramo de atividade pertinente ao objeto do edital, conforme disposto nos respectivos atos constitutivos, e que obrigatoriamente efetue ou atualize cadastro junto o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó – MA até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas;

3.2. Para atendimento ao item 3.1 e como condição de participação na presente licitação, a empresa licitante deverá apresentar junto do credenciamento o **CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL-CRC**, emitido pela Comissão Permanente de Licitação do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA, devidamente atualizado e em conformidade com as condições gerais deste instrumento convocatório.

4. DAS RESTRIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

4.1. Não poderão participar desta licitação:

4.1.1. Empresas que não atenderem às condições deste Edital;

4.1.2. Empresas em estado de Falência, sob Concurso de Credores, em Processo de Recuperação Judicial ou Extrajudicial ou, ainda, em fase de Dissolução ou Liquidação, conforme a Lei nº

BTf

11.101/2005;

4.1.3. Empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade (Art.87, IV da Lei n.º 8.666/93), e caso participe do processo licitatório estará sujeita à penalidades previstas no art. 97, parágrafo único da Lei 8.666/93;

4.1.4. Empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

4.1.5. Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, ou sócios, sejam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado no município de Codó - MA;

4.1.6. Empresa que possua em seus quadros sócios, diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, comuns aos quadros de outra empresa que esteja participando desta licitação;

4.1.7. Caso constatado, ainda que a posteriori as situações dos subitens 4.1.5. e 4.1.6, a empresa licitante será desqualificada, ficando esta e seus representantes incurso nas sanções previstas no art. 90 da Lei nº 8.666/93;

4.1.8. Autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica, exceto na condição descrita no §1º, Art. 9º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

4.1.9. Entidade empresarial 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;

4.1.10. Empresas Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;

4.1.11. Empresas que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998;

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

4.1.13. A simples apresentação da proposta leva a participante a aceitar e acatar as normas contidas no presente Edital e implica, por parte do licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

4.2. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações concedido às microempresas e empresas de pequeno porte, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, as que se enquadrarem em qualquer das exclusões relacionadas no parágrafo quarto, artigo terceiro da referida lei.

5. CREDENCIAMENTO E REPRESENTAÇÃO

5.1. Os representantes legais deverão se apresentar acompanhados da Carteira de **Identidade ou outro documento equivalente, com cópia para o processo**, e efetuar seu credenciamento e entregá-lo, obrigatoriamente, no ato de entrega dos envelopes, **sendo que a documentação constante deste item do edital deverá vir fora dos envelopes e será obrigatoriamente anexada**

684

ao processo licitatório, conforme abaixo:

5.1.1. SÓCIO, PROPRIETÁRIO, DIRIGENTE OU ASSEMBLHADO: Em se tratando de sócio, proprietário, dirigente ou assemblhado da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrados na Junta Comercial do Estado ou no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

5.1.2. PROCURADOR: No caso de comparecimento de Procurador, o credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular, (com firma reconhecida em cartório), podendo ser usado o modelo do Anexo I, com cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrados na Junta Comercial do Estado ou no órgão competente, com poderes para praticar todos os atos pertinentes ao certame, em nome da proponente.

5.2. Os licitantes que invocarem a condição de MICROEMPRESAS OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE para fins de exercício de quaisquer dos benefícios previstos na Lei Complementar 123/2006, deverão apresentar junto com o **CREDENCIAMENTO OU HABILITAÇÃO** os seguintes documentos:

5.2.1. DECLARAÇÃO, SOB AS PENAS DA LEI, DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS LEGAIS PARA QUALIFICAÇÃO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme estabelecido no Art. 13, § 2º do Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, (ANEXO VII- Modelo da Declaração de Microempresa e Empresa De Pequeno Porte). A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento, podendo ser a comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal, Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data prevista para apresentação das propostas ou outro documento equivalente.

a) A licitante que não apresentar a documentação conforme disposto no item "5.2", ou apresentar qualquer outro documento diferente do exigido decairá do direito de posteriormente se declarar Microempresa ou Empresa de pequeno porte, perdendo automaticamente os direitos que lhe conferem a Lei Complementar 123/2006, modificada pela Lei Complementar 147/2014.

5.3. A não apresentação ou incorreção nos documentos de credenciamento a que se refere o item 5.1, quando for o caso, não excluirão a licitante do certame, mas impedirão o representante de se manifestar e responder pela Licitante, e de praticar qualquer outro ato inerente a este certame.

5.4. O representante legal ou procurador da licitante poderá, a qualquer tempo, ser substituído por outro, desde que devidamente credenciado.

5.5. Conforme preceitua o item 5.1, as licitantes que apresentarem documentação no original, os mesmos não serão devolvidos, ficarão retidos para serem anexados oportunamente ao Processo Licitatório em epigrafe;

5.6. Os documentos necessários ao credenciamento deverão ser apresentados em original ou cópia previamente autenticada por cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação, sendo que neste último caso, deverá o licitante apresentar- se no prazo estabelecido no item 7.6 deste edital;

5.7. A não apresentação ou a incorreção insanável de quaisquer dos documentos de credenciamento impedirá a licitante de negociar preços, de declarar a intenção de interpor recurso, enfim, de representar a licitante durante a sessão pública, mais em nenhuma hipótese excluirá a licitante do certame.

BAF

6.1. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

6.2. No dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, cada licitante entregará à Comissão Permanente de Licitação:

6.2.1. Credenciamento (entregar separadamente dos envelopes previstos nos itens 6.1.2 e 6.1.3);

6.2.2. - 01 (um) envelope devidamente fechado e lacrado, rubricado no fecho, contendo os documentos de habilitação (Envelope nº 1) com as seguintes indicações, na parte externa:

Nome, CNPJ e endereço do licitante.

À
Comissão Permanente de Licitação – CPL
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA
Avenida 1º de Maio, nº 1879 – Centro, Codó - MA
TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL
Envelope “DOCUMENTAÇÃO”.

6.2.3. - 01 (um) envelope devidamente fechado e lacrado, rubricado no fecho, contendo a proposta de preços (Envelope nº 2) com as seguintes indicações, na parte externa:

Nome, CNPJ e endereço do licitante.

À
Comissão Permanente de Licitação – CPL
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA
Avenida 1º de Maio, nº 1879 – Centro, Codó - MA
TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL
Envelope “PROPOSTA”.

6. DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos de habilitação deverão ser entregues em envelope separado, devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme indicado no item 6.1.2.

7.2. A licitante deverá apresentar, obrigatoriamente, **no original ou cópia devidamente autenticada em cartório ou pela Comissão Permanente de Licitação – CPL do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA**, a seguinte documentação:

7.2.1. Habilitação Jurídica

a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ou

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; ou

c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em

684

exercício; ou

d) 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.

7.2.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista:

a) Comprovante atualizado de prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica-CNPJ (Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral);

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

c) Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual;

d) Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado, expedida pela Procuradoria Geral do Estado do domicílio ou sede do licitante;

e) Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativo a Atividade Econômica, expedida pelo Município do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal;

f) Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município, expedida pela Procuradoria Geral do Município do domicílio ou sede do licitante ou pelo órgão responsável pela emissão da referida certidão;

g) Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;

h) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, por meio de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho (www.tst.jus.br/certidao), conforme Lei nº 12.440/2011 e Resolução Administrativa TST nº 1470/2011.

7.2.3. Qualificação Técnica:

a) Certidão de Registro ou Inscrição da **Pessoa Jurídica e de seus responsáveis técnicos**, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no CAU (Conselho de arquitetura e Urbanismo) da sua sede em ramo de atividade compatível com objeto da licitação do Estado do domicílio ou sede do licitante;

b) **Atestado (s) de Capacidade Técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando que a licitante EXECUTOU OU EXECUTA SERVIÇOS compatíveis com o objeto desta licitação.**

b.1. As certidões e/ou atestados apresentados deverão conter obrigatoriamente as seguintes informações.

* Nome do contratado e do contratante

* Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço)





SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



Contas da União-TCU.

c) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida há no máximo **60 (sessenta) dias** antes, contados da data da sua apresentação.

7.2.5. Alvará de funcionamento dentro do prazo de validade, expedido pelo Município do domicílio ou sede do licitante.

7.2.5. Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal: Declaração assinada pelo representante legal da licitante de que está cumprindo o disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, na forma da Lei nº 9.854/99, conforme modelo do Decreto nº 4.358/02, conforme modelo no Anexo II.

7.2.6. Declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação, na forma do § 2º do artigo 32 da Lei Federal 8.666/93, assinada pelo representante legal do Licitante, conforme modelo no Anexo III.

7.2.7. Declaração expressa de total concordância com os termos deste Edital e seus Anexos conforme modelo no Anexo IV.

7.2.8. ATESTADO OU DECLARAÇÃO DA VISITA AO LOCAL DA OBRA, conforme modelo no ANEXO "V".

7.3. A documentação exigida para habilitação deverá, obrigatoriamente, ser entregue a Comissão Permanente de Licitação - CPL da seguinte forma:

7.3.1. Os documentos deverão estar enumerados em ordem crescente e rubricados pela licitante.

7.4. O não cumprimento ao disposto no item 7.3.1, não inabilitará a licitante, mas impedirá a mesma de manifestar quaisquer recursos e/ou alegações sobre a inexistência de documento (s) exigido(s) para a habilitação.

7.5. Em nenhuma hipótese será concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos para a habilitação, com exceção ao disposto no art. 43 da Lei Complementar 123/2006 e alterações **(HABILITAÇÃO FISCAL) conforme item 7.12.**

7.6. Visando a agilidade dos trabalhos licitatórios informamos que a(s) licitante(s) que pretender (em) autenticação de documentos via Comissão de Licitação, o faça até 02 (dois) dias antes da data de abertura da licitação, no local previsto no preâmbulo deste edital, no horário das 08h:30min (oito horas e trinta minutos) às 12:30h (doze horas e trinta minutos), sendo neste caso, obrigado a apresentação dos originais para confronto.

7.6.1. As certidões emitidas via INTERNET não necessitam de autenticação, estando sujeitas à confirmação pela Comissão Permanente de Licitação nos sites de cada órgão emissor, no caso de dúvidas.

7.7. Não serão aceitos "protocolos de entrega" ou "solicitação de documento" em substituição aos documentos requeridos no presente edital e seus anexos.

7.8. Todos os documentos apresentados deverão estar em nome da licitante e, com nº CNPJ e endereço respectivo. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que pela própria natureza, forem comprovadamente emitidos apenas em nome da matriz.

124

11.6. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de dois meses após o término da vigência contratual.

11.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios dos artigos 827 e 835 do Código Civil.

11.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

11.9. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, pela Contratante, para compensação de prejuízo causado no decorrer da execução contratual por conduta da Contratada ou qualquer outra punição, esta deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que tiver sido notificada.

11.10. Em até 60 (sessenta) dias após a execução do contrato, constatado o regular cumprimento de todas as obrigações a cargo da Contratada, a garantia por ela prestada será liberada ou restituída e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, deduzidos eventuais valores devidos à Contratante.

11.11. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

11.12. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666, de 1993.

11.13. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.13.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

11.13.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

11.13.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada.

11. DA HOMOLOGAÇÃO, ADJUDICAÇÃO E CONTRATAÇÃO

12.1. Divulgado o resultado final da Licitação, se todos os licitantes manifestarem expressamente, desistência em interpor recursos ou depois de transcorrido o prazo sem interposição de recursos ou, ainda, após o julgamento dos recursos interpostos, o processo será encaminhado para homologação da autoridade superior e adjudicação do objeto desta Licitação;

12.2. Será assinado contrato de prestação de serviços, entre o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA e a (s) Licitante (s) vencedora (s), este (s), quando chamado (s), terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para assinatura do referido contrato. Este prazo poderá ser prorrogado quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA;

12.2.1. Na hipótese da empresa vencedora se recusar a assinar o Contrato, a CONTRATANTE



18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

18.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

16 – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

17 122 0011 2.016 – MANUT. E FUNC. DO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

44.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. A recusa injustificada do Adjudicatário em efetivar a contratação, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da data do recebimento da notificação, equivale ao descumprimento total do Contrato, caso em que sujeitar-se-á ao pagamento de indenização por perdas e danos de 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato.

19.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta.

19.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no item acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

19.2.2. Multa moratória de até 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

19.2.3. Multa compensatória de até 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto, podendo ser cumulada com a multa

moratória, desde que o valor cumulado das penalidades não supere o valor total do contrato;

19.2.3.1. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

19.2.4. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos.

19.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

19.3. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

19.4. Inscrição no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Municipal de Codó - MA.

Handwritten signature

19.5. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

19.6. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

19.7. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

19.7.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

19.7.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

19.7.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

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

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

19.10. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA, ou deduzidos da garantia, caso exigida, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município de Codó - MA e cobrados judicialmente.

19.10.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

19.11. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

20. DAS CONDIÇÕES GERAIS

20.1. A Contratada obriga-se a manter durante toda a execução do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

20.2. A Contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos causados o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó – MA ou a terceiros na execução dos trabalhos contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições e multas, isentando o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó – MA de todas e quaisquer reclamações pertinentes.

20.3. Os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, não excederão aos limites estabelecidos no Parágrafo 1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, observada a exceção prevista no inciso II, do parágrafo 2º, do mesmo artigo.

20.4. A Contratada se obriga ainda a:

20.4.1. Atender e cumprir rigorosamente as especificações, características e condições definidas e

984



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



relacionadas neste Edital e na sua proposta;

20.4.2. Reconhecer que o inadimplemento do Contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da Contratada, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere ao SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis;

20.4.3. Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do Contrato;

20.4.4. Responsabilizar-se por todo o pessoal que utilizar, a qualquer título, na execução dos serviços, o qual ser-lhe-á diretamente subordinado e vinculado e não terá com o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA relação jurídica de qualquer natureza;

20.4.5. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, bem como pelas multas ou penalidades correspondentes.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis;

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

21.3. Fica esclarecido que as licitantes participantes deste processo sujeitam-se a todos os seus termos, condições e normas, especificações e detalhes que se comprometem a cumprir plenamente, independentemente de qualquer manifestação, escrita ou verbal;

21.4. Na hipótese de o processo licitatório vir a sofrer suspensão, os prazos de validade das propostas ficam automaticamente prorrogados por igual número de dias em que o referido processo estiver suspenso;

21.5. A presente licitação poderá ser:

21.5.1. Adiada a data de abertura, dando publicidade aos atos mediante publicação na imprensa oficial e jornal de grande circulação, antes da data inicialmente marcada, ou em ocasiões supervenientes ou de caso fortuito.

21.5.2. Revogada, por intermédio da autoridade competente, por razões de interesse público derivado de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta e anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, sem que caiba direito de qualquer indenização.

21.5.3. Alterada as condições deste Edital, fixando novo prazo, para a abertura das propostas, a contar da publicação das alterações, caso estas impliquem em modificações da proposta ou dos documentos de habilitação, nos termos do § 4º, art. 21 da Lei 8.666/93.

21.6. Este edital e seus anexos estão à disposição dos interessados na sede do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó – MA, na sala da Comissão Permanente de Licitação, sito à Avenida 1º de maio, nº 1879, centro Codó - MA, no horário das 08:30h (oito horas e trinta minutos) às 12:30h (doze horas e trinta minutos) onde poderão ser consultados gratuitamente ou adquirido

HH

mediante recolhimento da quantia referente ao custo de reprodução do mesmo.

21.7. As licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto a Comissão Permanente de Licitação.

21.8. Não serão levados em consideração pela Comissão Permanente de Licitação, quaisquer consultas, pedidos ou reclamações relativas ao Edital, que não tenham sido formuladas por escrito e devidamente protocolados, via fac-símile ou e-mail, até 03 (três) dias úteis antes da data marcada para o recebimento das propostas, ressalvado o disposto no § 2º do art. 41 da Lei 8.666 de 1993;

21.8.1. Em hipótese alguma serão aceitas manifestações verbais quanto ao Edital;

21.8.3. Os esclarecimentos aos consulentes serão comunicados a todas as demais empresas que tenham adquirido o presente Edital.

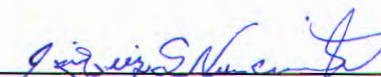
21.9. Ao adquirir o Edital, a licitante deverá declarar o endereço em que recebe notificação e comunicar qualquer mudança posterior, sob pena de reputar-se válida a notificação encaminhada ao endereço fornecido.

22. DOS ANEXOS

22.1. Integram o presente Edital, independentemente de transcrição, os seguintes anexos:

- 22.1.1. Anexo I – Modelo de Carta de Credenciamento;
- 22.1.2. Anexo II – Modelo de Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Declaração do Menor);
- 22.1.3. Anexo III – Modelo de Declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação;
- 22.1.4. Anexo IV – Modelo de Declaração expressa de total concordância com os termos do edital;
- 22.1.5. Anexo V – Atestado de Visita e Recebimento de Informações Técnicas;
- 22.1.6. Anexo VI – Análise Econômica - Financeira;
- 22.1.7. Anexo VII – Declaração de Enquadramento como Microempresa (ME) Ou Empresa de Pequeno Porte (EPP);
- 22.1.8. Anexo VIII – Especificações do Objeto da Licitação (Formato CD- R/Formato Digital);
- 22.1.9. Anexo IX – Modelo de proposta de preços;
- 22.1.10. Anexo X – Modelo de Carta de Fiança Bancária – Garantia de Execução Contratual;
- 22.1.11. Anexo XI – Minuta do Contrato.

Codó - MA, 27 de outubro de 2022.



José Luiz Santos Nascimento
Presidente da CPL/SAAE/CODÓ-MA



644



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO

À Comissão Permanente de Licitação
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto Codó –
MA

DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL (DECLARAÇÃO DO MENOR)

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

Prezados Senhores,

_____, (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____,
sediada em _____ (endereço completo) _____, por
intermédio de seu representante legal Sr(a) _____,
portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666,
de 21 de junho de 2003, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 2009, que não emprega
menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16
(dezesesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz (

).

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

_____, (.), de _____ de _____

(nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

674



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965
Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro
C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08
Fone: (99) 3661-1296



TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO

À Comissão Permanente de Licitação
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto Codó –
MA

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

Prezados Senhores,

_____, (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____,
sediada em _____ (endereço completo) _____, por
intermédio de seu representante legal Sr(a) _____,
portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
DECLARA, sob as penas da Lei, nos termos do § 2º, do art. 32, da Lei nº
8.666/93 que até esta data, não ocorreu nenhum fato superveniente que seja impeditivo de sua
habilitação na licitação em epígrafe.

_____, (.), de _____ de _____

(nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

fls



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO

À Comissão Permanente de Licitação
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto Codó –
MA

DECLARAÇÃO EXPRESSA DE TOTAL CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

Prezados Senhores,

_____, (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____,
sediada em _____ (endereço completo) _____, por
intermédio de seu representante legal Sr(a) _____,
portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
DECLARA, para os devidos fins, que concordamos com todos os termos
descritos no edital e seus anexos e que temos pleno e total conhecimento da realização dos trabalhos
do certame.

_____, (), de _____ de _____

(nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

HH



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autoria Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

ANEXO V

“MODELO DE ATESTADO DE VISITA”

ATESTADO DE VISITA E RECEBIMENTO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Atesto que o Engº _____, portador da carteira do CREA nº _____, representante da empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, nos termos do item 8 do edital da licitação TOMADA DE PREÇOS Nº ____/2022, visitou o local onde será executada a obra, constatando as condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, recebendo as informações técnicas pertinentes, não havendo, portanto, nenhuma dúvida que prejudique a apresentação de uma proposta completa e com todos os detalhes.

Codó (MA), _____ de _____ de 2022.

_____(assinatura do engenheiro do SAAE) _____
(nome por extenso)
(nº do CREA)

_____(assinatura do licitante) _____
(nome por extenso)
(nº do CREA e cargo que ocupa na empresa licitante) ou

DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA

Eu _____ (Engº) _____ portador da carteira do CREA nº _____, representando a Empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, DECLARO, em atendimento ao disposto no item 8 do edital da licitação TOMADA DE PREÇOS Nº ____/2018, que visitei os locais para execução da obra, constando as condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, obtendo, portanto, as informações técnicas pertinentes, não havendo, nenhuma dúvida que prejudique a apresentação de uma proposta completa e com todos os detalhes.

_____, _____ de _____ de 2019.

_____(assinatura do licitante) _____
(nome por extenso)
(nº do CREA e cargo que ocupa na empresa licitante)

184

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL
ANEXO VI**

“ANÁLISE ECONÔMICA-FINANCEIRA”

ÍNDICES MÍNIMOS ACEITÁVEIS:			
a) ILC - Índice de Liquidez Corrente > a 1,00			
b) ILG - Índice de Liquidez Geral > a 1,00			
c) IEG - Índice de Solvência Geral > a 1,00			
FÓRMULAS PARA AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FINANCEIRA			
Nº	DENOMINAÇÃO	FÓRMULA	ÍNDICE
1	Índice de Liquidez Corrente	$ILC = (AC / PC)$	
2	Índice de Liquidez Geral	$ILG = (AC + ANC) / (PC + PNC)$	
3	Índice de Solvência Geral	$ISG = AT / (PC + PNC)$	
IDENTIFICAÇÃO DOS TERMOS DAS FÓRMULAS			
AC	Ativo Circulante		
ANC	Ativo Não Circulante		
PC	Passivo Circulante		
PNC	Passivo Não Circulante		
AT	Ativo Total		
NOTA Os índices de liquidez medem a capacidade que a licitante tem em saldar seus compromissos a curto e longo prazo.			
Os cálculos deverão ser apresentados em folha anexa ao balanço e assinada por profissional contábil devidamente habilitado (a).			

888

TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL ANEXO VII

“MODELO DE DECLARAÇÃO”

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)

N.º _____ (NOME DA EMPRESA) _____, CNPJ/MF
_____, (ENDEREÇO COMPLETO) _____,
declara, sob as penas da Lei, que está enquadrada como Microempresa (ME)/Empresa de Pequeno
Porte, nos termos da Lei Complementar n.º 123/06, modificada pela lei Complementar 147/2014,
ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências superiores.

(Local) _____, de _____ de 2022. (nome,

cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
(Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado).

OBSERVAÇÕES:

A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento,
podendo ser um dos seguintes documentos:

- **Comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal;**
- **Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida no exercício financeiro;**
- **Outro documento equivalente.**

434



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL
ANEXO VIII**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA
“ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS; PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO; COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS, COMPOSIÇÃO DE
B.D.I., COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS, PLANTAS”**

677

PROJETO BASICO

Obra: Implantação de sistema simplificado de abastecimento de água através de poços artesianos, bairros: Nova Jerusalém, Santo Antônio, São Francisco, Codó Novo, São Raimundo, Trizidela e Povoado Livramento na Zona Rural. Sendo que os bairros Trizidela, Santo Antônio e Codó Novo receberão dois sistemas cada.

Local: Codó – MA

Valor: R\$ 1.168.619,23 (Um milhão cento e sessenta e oito mil, seiscentos e dezenove reais e vinte e três centavos).

Prazo de Execução: 360 dias

Fonte de Recurso: Própria

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MA 1118150880

1 - INTRODUÇÃO

Uma das principais prioridades das populações é o atendimento por sistema de abastecimento de água em quantidade e qualidade adequadas, pela importância do atendimento às suas necessidades relacionadas à saúde.

Entre as melhorias do saneamento ambiental os sistemas de abastecimento de água são os que provocam maior impacto na redução das doenças infecciosas. São inegáveis o enorme benefício à saúde da população em todos os estratos sociais, ao proporcionar as mesmas oportunidades de higiene, conforto e bem-estar, mesmo às camadas mais desfavorecidas, refletindo de imediato na redução da demanda de serviço de saúde.

Economicamente há um alívio orçamentário pela redução de gastos com consultas e procedimentos médicos, tratamento medicamentoso, exames laboratoriais e de apoio ao diagnóstico, internação hospitalar, acrescidos das estimativas do equivalente aos dias aos dias de trabalho e de aulas perdidos. Maior cobertura do abastecimento de água, menos doenças.

O presente memorial refere-se a um projeto para a instalação de sistemas de abastecimento de água, com a finalidade de atender a demanda de consumo para os Bairros Nova Jerusalém, Trizidela, São Raimundo, Codó Novo, São Francisco, Santo Antônio e Povoado Livramento, no município de Codó – MA.

2 - OBJETIVO

O objetivo principal desses sistemas de produção é atender moradores dos Bairros Nova Jerusalém, Trizidela, São Raimundo, Codó Novo, São Francisco, Santo Antônio e Povoado Livramento. Objetivando melhorar a produção, distribuição e qualidade da água consumida, melhor nível de vida e a saúde destes moradores, uma vez que, atualmente a água que está sendo utilizada não atende as necessidades das comunidades e a demanda de consumo.

Patricia Soares da Silva
Engenheira
CREA-MA 118150880

3 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 – Localização e Acesso

O município de Codó teve sua autonomia política em 16/04/1896, está inserido na Mesorregião Leste Maranhense, Microrregião Codó, abrange uma área de 4.364,50 km², com uma população de 121.937 habitantes e densidade demográfica de 26,1 habitantes/km² (IBGE 2010). Limita-se ao Norte com os municípios de Timbiras, Coroatá e Chapadinha, a Oeste, com Peritoró e Capinzal do Norte, ao Sul, com Dom Pedro, Governador Archer, Gonçalves Dias e São João do Soter e a Leste, com Caxias, Aldeias Altas e Afonso Cunha.

A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: -04°27'12,8" de Latitude Sul e -43°53'01,7" de Longitude Oeste de Greenwich, dados do IBGE (2010).

O acesso todo pavimentado, a partir de São Luís, capital do estado, se faz pelas rodovias BR-135 e BR-316 até a localidade Dezesete, situada 46 km depois da cidade de Peritoró. Daí segue-se 17 km, pela MA-026, até a cidade de Codó, num percurso total de 290 km. Destaca-se, também a estrada de ferro Teresina/São Luís que passa na sede do município.

3.2 - Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos, a partir de pesquisas nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Plano Diretor Participativo (2006) – “Codó: Uma cidade para todos”, publicado pela prefeitura.

O município foi elevado à condição de cidade com a denominação de Codó, pela lei estadual nº 133 de 16/04/1896. A partir da década de 70 iniciou o processo de êxodo rural, com alteração significativa em toda sua estrutura econômica. Segundo dados do Plano Diretor Participativo (2006) – “Codó: Uma cidade para todos”, a população, economicamente ativa, que vivia na zona rural, em sua grande maioria, de atividades do setor primário, como lavoura, pecuária e extrativismo, hoje, reside na zona urbana, onde sobrevive de trabalho do setor primário e terciário, quando consegue emprego. Esse processo migratório, principalmente da população jovem do meio rural para a sede municipal e outros grandes centros urbanos vem causando ocupação urbana desordenada da cidade, intensificando a favelização, pobreza,

criminalidade e aumentando a demanda por investimentos e serviços públicos. Atualmente cerca de 67,50% da população reside na área urbana e estima-se que em 2015 esse percentual esteja por volta de 83,40%. Segundo a Confederação Nacional de Municípios – CNM (2010), a maior parte da população situa-se abaixo da linha da pobreza, pois 48,15% são indigentes, 60,03% são pobres, 55,69% são crianças indigentes, 74,50% são crianças pobres e 83,09% é o grau de intensidade de pobreza do município.

A educação, segundo o Plano Diretor Participativo (2006), é um dos principais vetores públicos do município, pois a rede de ensino é o filamento dos serviços públicos mais presente na vida dos cidadãos codoense. A meta é que a escola cumpra sua função social, adotando gestão escolar compartilhada com os alunos, pais e mestres, por meio dos conselhos e agremiações, pois dessa forma, juntos com a direção, possam fazer a proposta político pedagógica, conforme a realidade e demanda locais. Destacam-se os seguintes níveis escolares em Codó: Educação Infantil – pré-escola, creche, maternal e jardim de infância; Ensino Fundamental – séries iniciais, de 1ª a 4ª série e séries finais, de 5ª a 8ª série; Ensino Médio – do 1º ao 3º ano; Ensino Superior – bacharelado, licenciatura e especialização, modalidades à distância e presencial, pela rede privada e pública. Segundo dados da Secretaria Municipal de Educação, em 2006, o percentual de alunos na educação infantil e fundamental do município era, assim distribuído: educação infantil (9%); educação especial (1%); 1ª a 4ª séries (39%); 5ª a 8ª série (27%); EJA (18%) e creche (6%). Além disso, a distribuição da rede de ensino no município é composta de 72% na zona rural e 28% na zona urbana. O analfabetismo atinge mais de 20% da população e o governo municipal vem se esforçando no combate a essa anomalia, inclusive fazendo parcerias com entidades diversas, para diminuir o número de analfabetos, em uma grande campanha de inclusão social e cidadania.

Os grandes traços atuais do modelado da plataforma sedimentar maranhense são marcados por altitudes modestas, em relação ao relevo brasileiro. A altitude média do município de Codó é de 47 m acima do nível do mar, mostrando sua estreita relação com o domínio geomorfológico da superfície maranhense, destacando-se restos de antigas superfícies erodidas, correspondentes a zonas aplainadas durante o Ciclo Velhas, dominadas, em parte, por testemunhos tabulares da superfície simeira, com pequenas elevações, cujos desníveis atingem, no máximo, 40 m de altura. No trecho cortado pelo rio Itapecuru pode ser observado um relevo plano,

correspondente a um antigo nível de terraço aluvial desse rio, onde estão presentes areias, típica de depósitos de Plintossolos.

As diferentes condições campo da saúde pública, que conta com 39 estabelecimentos atendimento, o governo local tem trabalhado em parcerias, especialmente no combate as desigualdades sociais, que passa pela construção da saúde completa da população, necessitando de ações integradas entre saúde, educação, saneamento, habitação e meio ambiente. No censo de 2000, o estado do Maranhão teve o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil e Codó foi um dos municípios que tiveram seus piores desempenhos, com IDH de 0,55.

O Programa de Saúde da Família – PSF vem procedendo a organização da prática assistencial em novas bases e critérios, a partir de seu ambiente físico e social, com procedimentos que facilitam a compreensão ampliada do processo saúde/doença e da necessidade de intervenções que vão além de práticas curativas.

Em Codó o banco de dados do SCNES/MS conta com 24 médicos, 24 enfermeiros, 12 técnicos de enfermagem e 281 agentes comunitários do PSF.

O comércio varejista se constitui na maior fonte de emprego, seguido pela prefeitura municipal. As indústrias existentes, como a Itapecuru Agroindustrial – Grupo Figueiredo, FC Oliveira, entre outras menores, também absorvem grande parte da mão de obra economicamente ativa. Vale ressaltar que a presença dessas indústrias contribui para elevar o PIB do município.

A água consumida na cidade de Codó é proveniente de captação subterrânea, através de poços tubulares, que exploram o aquífero Corda e distribuída pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, autarquia municipal. A rede de esgoto sanitário da cidade de Codó é também administrada pelo SAAE e contempla apenas 12,14% dos domicílios. A cidade, quanto a disposição final do lixo urbano, não conta com aterro sanitário adequado, despejando a coleta de resíduos em um lixão, localizado cerca de 6km do núcleo urbano, em uma das nascentes do Riacho Água Fria, dentro da bacia hidrográfica do Rio Itapecuru. Dessa forma, a disposição final do lixo urbano, não atende as recomendações técnicas necessárias, pois não há tratamento de chorume, nem drenagem dos gases e das águas pluviais, como forma de reduzir a contaminação dos solos, evitar a poluição dos recursos hídricos e a proliferação de vetores de doenças de veiculação hídrica. Além disso não é efetuada a coleta diferenciada para o lixo dos estabelecimentos de saúde, sendo seu acondicionamento feito de forma inadequada, com elevado risco de poluição dos recursos hídricos subterrâneos.

A energia elétrica é fornecida por uma linha com tensão de 69 KVA, rebaixada para 13,8 mil volts e distribuída em 220/380 volts. O sistema atende cerca de 96% da população na sede municipal.

A cidade é dotada de uma estação de embarque e desembarque de passageiros e despachos de mercadorias, possuindo ampla estrutura, além de estação ferroviária, cujo trem transporta cargas, ligando Teresina e São Luís.

3.3 - Aspectos Fisiográficos

O estado do Maranhão, por se encontrar em uma zona de transição dos climas semiárido, do interior do Nordeste, para o úmido equatorial, da Amazônia, e por ter maior extensão no sentido norte-sul, apresenta diferenças climáticas e pluviométricas. Na região oeste, predomina o clima tropical quente e úmido (As), típico da região amazônica. Nas demais regiões, o estado é marcado por clima tropical quente e semiúmido (Aw).

As temperaturas em todo o Maranhão são elevadas, com médias anuais superiores a 24°C, sendo que ao norte chega a atingir 26°C. Esse estado é caracterizado pela ocorrência de um regime pluviométrico com duas estações bem definidas. O período chuvoso, que se concentra durante o semestre de dezembro a maio, apresenta registros estaduais da ordem de 290,4 mm e alcança os maiores picos de chuva no mês de março. O período seco, que ocorre no semestre de junho a novembro, com menor incidência de chuva por volta do mês de agosto, registra médias estaduais da ordem de 17,1mm. Na região oeste do estado, onde predomina o clima tropical quente e úmido (As), as chuvas ocorrem em níveis elevados durante praticamente todo o ano, superando os 2.000 mm. Nas outras regiões, prevalece o clima tropical quente e semiúmido (Aw), com sucessão de chuvas durante o verão e o inverno seco, cujas precipitações reduzidas alcançam 1.250 mm. Há registros ainda menores na região sudeste, podendo chegar a 1.000 mm.

O território maranhense apresenta-se como uma grande plataforma inclinada na direção sul-norte, com baixo mergulho para o oceano Atlântico. Os grandes traços atuais do modelado da plataforma sedimentar maranhense revelam feições típicas de litologias dominantes em bacias sedimentares. Essa plataforma, submetida à atuação de ciclos de erosão relativamente longos, respondeu de forma diferenciada aos agentes intempéricos, em função de sua natureza, de estruturação e de composição das rochas, modelando as formas tabulares e subtabulares da superfície terrestre. Condicionados ao lineamento das estruturas litológicas, os gradientes topográficos

dispõem-se com orientações sul-norte. As maiores altitudes estão localizadas na porção sul, no topo da Chapada das Mangabeiras, no limite com o estado do Tocantins. As menores altitudes situam-se na região norte, próximo à linha de costa.

Feitosa (1983) classifica o relevo maranhense em duas grandes unidades: planícies, que se subdivide em unidades menores (costeira, flúviomarinha e sublitorânea), e planaltos. As planícies ocupam cerca de 60% da superfície do território e os planaltos 40%. São consideradas planícies as superfícies com cotas inferiores a 200 metros. Já os planaltos são superfícies com cotas acima de 200 metros, restritos às áreas do centro-sul do estado.

Jacomine *et al.* (1986 *apud* VALLADARES *et al.*, 2005) apresentam de maneira simplificada as seguintes formas de relevo no estado do Maranhão: chapadas altas e baixas, superfícies onduladas, grande baixada maranhense, terraços e planícies fluviais, tabuleiros costeiros, restingas e dunas costeiras, golfão maranhense e baixada litorânea.

O leste maranhense é formado, em quase sua totalidade, por planaltos entremeados de chapadas, colinas e morros. A drenagem, utilizando-se de zonas de fraqueza nas rochas sedimentares de direção sul-norte, esculpiu relevos de áreas planas, rampeadas em relação a drenagem e/ou relevos residuais de topo plano. Dissecados em lombas, colinas e morros, esses relevos têm altitude variando de 140 a 400 metros. O Planalto Dissecado do Itapecuru, com altitude entre 140 a 200 metros, apresenta um relevo de colinas e morros com vales sedimentados. Ocorrem ainda relevos residuais de topo plano e colinas, e, no trecho cortado pelo rio Itapecuru, tem-se um relevo plano que corresponde ao Patamar de Caxias caracteriza-se por apresentar um relevo com áreas planas, rampeadas em relação à drenagem. Destaca-se também, relevos residuais em colinas, cristais, pontões e morros. Essa unidade apresenta altitudes que variam de 120 a 155 metros. Na área dos Tabuleiros do Paraíba, na margem esquerda do rio, ocorrem planos irregulares em níveis altimétricos entre 20 e 400 metros, com vertentes e dissecadas em colinas e morros.

As variabilidades de clima, de relevo e de solo do território brasileiro permitem o desenvolvimento de uma grande diversidade de ambientes naturais. A cobertura vegetal do Maranhão reflete, em particular, a influência das condições de transição climática entre o clima amazônico e o semiárido nordestino.

Na área do Planalto Dissecado do Itapecuru, a vegetação original de floresta foi substituída pela agropecuária e pela agricultura de subsistência; o clima regional varia de subúmido a semiárido e subúmido, com pluviosidade anual entre 1.400 a

1.600 mm. Na área do Patamar de Caxias, a cobertura vegetal é representada pelo contato da Savana com a Floresta, com predomínio da primeira; o clima regional é subúmido a semiárido, com a pluviosidade anual variando de 1200 a 1400mm.

Os solos da região estão representados por latossolo amarelo, podzólico vermelho amarelo, plintossolos, gleissolos, solos aluviais e areias quartzosas.

Latossolo amarelo são solos p com pequenas e suaves ondulações, tendo como material de origem mais comum as coberturas areno-argilosas e argilosas derivadas ou sobrepostas às formações sedimentares. Mesmo com baixa fertilidade natural e em decorrência do relevo plano e suavemente ondulado, esse solo tem ótimo potencial para agricultura e pecuária. Devido sua baixa fertilidade e acidez elevada, esses solos são exigentes em corretivos e adubos químicos e orgânicos. Os podzólicos vermelho-amarelo são solos minerais possuem textura média e argiosa, situando-se, principalmente, nas encostas de colinas ou outeiros, ocupando também áreas de encostas de chapadas, o topo destas e com relevo que varia desde plano até fortemente ondulado. São originados de materiais de formações geológicas, principalmente sedimentares, de outras coberturas argilo-arenosas assentadas sobre as formações geológicas. As áreas onde ocorre essa classe de solo são utilizadas com cultura de subsistência, destacando-se as culturas de milho, feijão, arroz e fruticultura (manga, caju e banana), além do extrativismo do coco babaçu. As áreas, onde o relevo é plano a suavemente ondulado podem ser aproveitadas para a agricultura, de forma racional, com controle da erosão e aplicação de corretivos e adubos para atenuar os fatores limitantes à sua utilização.

Plintossolos são solos de textura média e argilosa que tem restrição à percolação d'água, sujeitos ao efeito temporário do excesso de umidade e se caracterizam por apresentar horizonte plíntico, podendo ser álicos, distróficos e eutróficos. Ocupam áreas de relevo predominantemente plano ou suavemente ondulado e se originam a partir das formações sedimentares. Os Plintossolos eutróficos são os que propiciam maior produtividade com as diversas culturas. Os Plintossolos álicos e distróficos, principalmente os arenosos, são solos de baixa fertilidade natural e acidez elevada. Além do extrativismo do coco babaçu, nas áreas desse solo, tem-se o uso agrícola com a cultura de mandioca, arroz, feijão, milho, fruticultura e a pecuária extensiva, principalmente bovina. Em áreas com relevo plano e suavemente ondulado, esses solos favorecem o uso de máquinas agrícolas, porém devem ser observados os cuidados para evitar os efeitos da erosão.

Solos Aluviais são solos minerais, não hidromórficos, pouco evoluídos, formados em depósitos aluviais recentes, nas margens de cursos d'água. Apresentam apenas um horizonte A sobre camadas estratificadas, sem relação pedogenética entre si. Devido a sua origem estar relacionada a fontes diversas, esses solos são muito heterogêneos quanto à textura e demais propriedades físicas e químicas, que podem variar num mesmo perfil entre as diferentes camadas. Em geral, são solos de elevada potencialidade agrícola, ocorrendo em área de várzeas com relevo plano, favorecendo a prática de mecanização agrícola. As limitações de uso estão relacionadas aos riscos de inundação por cheias periódicas ou por acumulação de água de chuvas na época de intensa pluviosidade.

Areias Quartzosas são solos arenosos, essencialmente quartzosos, que apresentem teores em argila inferiores a 15%, muito profundos, excessivamente drenados, forte a fortemente ácidos e com baixa a muito baixa fertilidade natural.

Segundo o plano diretor participativo (2006) as condições climáticas do município de Codó com altitude da sede de 47m, acima do nível do mar, se enquadram no tipo tropical sub-úmido, que de acordo com a classificação de Koppen, se baseia fundamentalmente na temperatura e pluviosidade, relacionadas com a vegetação. Apresenta temperatura média anual variando de 26° a 27°C e máxima de 36°C, com precipitação pluviométrica média definida pelo Regime Equatorial Continental, com variações sazonais entre 1.200 mm e 2.000mm. Nos meses de maio a agosto, os dias são quentes, as noites agradáveis, chegando a ser frias, já no período de dezembro a junho é mais chuvoso, enquanto de setembro a novembro é o mais quente e de fevereiro a março, o mais frio, devido à nebulosidade alta. Os ventos predominantes se dirigem da direção nordeste para sudoeste, com velocidade média de 20 km/h.

Os grandes traços atuais do modelado da plataforma sedimentar maranhense são marcados por altitudes modestas, em relação ao relevo brasileiro. A altitude média do município de Codó é de 47 m acima do nível do mar, mostrando sua estreita relação com o domínio geomorfológico da superfície maranhense, destacando-se restos de antiga superfície erodidas, correspondentes a zonas aplainadas durante o Ciclo Velhas, dominadas, em parte, por testemunhos tabulares da superfície simeria, com pequenas elevações, cujos desníveis atingem, no máximo, 40 m de altura. No trecho cortado pelo rio Itapecuru pode ser observado um relevo plano, correspondente a um antigo nível de terraço aluvial desse rio, onde estão presentes areias, típicas de depósitos de Plintossolos.

No município de Codó a cobertura vegetal varia de acordo com as características de relevo, proximidades dos cursos d'água e o grau de atividade antrópica. A vegetação predominante é a floresta aberta/babaçu que ocupa todo vale do Rio Itapecuru, cuja as espécies arbóreas principais são: a palmeira do babaçu e a carnaúba. Outro tipo de vegetação muito comum é os campos cerrados, encontrada, principalmente, nas regiões leste, noroeste e sudoeste do município, sendo as principais espécies o pequizeiro, jatobá, andiroba, além de outras frutíferas, como caju, buriti, pequi, bacuri, cajá e pitanga que são frutas conhecidas pelo sabor e alto valor nutritivo.

3.4 – Geologia

O município de Codó está inserido nos domínios da Bacia Sedimentar do Parnaíba, que, foi implantada sobre os rifes cambro-ordovicianos de Jaibaras, Jaguarapi, Cococi/Rio Jucá, São Julião e São Raimundo Nonato. Compreende as supersequências Silurianas (Grupo Serra Grande), Devoniana (Grupo Cannidé) e Carbonífero-Triássica (Grupo Balsas) de Góes e Feijó (1994).

Na área do município, o Grupo Balsas representado pela formação Motuca (P3m) permiano; o Grupo mearim, através da formação Corda (J2c), jurássico; o cretáceo, pelas formações Codó (K1c) e Itapecuru (K12it); e o Quaternário pelos Depósitos Aluvionares (Q2a).

Formação Motuca (P3m). Plummer propôs a denominação formação Motuca para designar os folhelhos vermelho-tijolo com intercalações de calcário e anidrita, sobrejacente ao estrato Pedra de Fogo que afloram nos arredores da fazenda Motuca, entre São Domingos e Benedito Leite, no estado do Maranhão. Que se dividiu essa formação em três membros e ratificou a sua concordância com as formações Pedra de Fogo e Sambaíba, considerando-a de idade permo-triássica.

A espessura máxima dessa formação na Bacia Sedimentar do Paraíba, atravessada em sondagem, é de 296 m. Reúnem na sua seção inferior, arenitos finos a médio, róseos a esbranquiçados, além de folhelhos e siltitos arenosos, vermelho-tijolo. Na seção média predominam siltitos e folhelhos esverdeados, bem laminados, com fraturas preenchidas por aragonita. A seção superior constitui-se de arenitos avermelhados, finos a médios, argilosos.

Ocorrem, também, leitos de sílex contorcidos, indicando pequenos dobramentos convolutos.

Assenta-se sobre a formação Pedra de Fogo e é recoberta pela formação Sambaíba, com as quais mantém, respectivamente, relações de contato gradacional na base e no topo, às vezes bruscos e com discordância erosiva. Aflora em toda porção sul, ao longo do vale do rio Itapecuru, além de cobrir extensa área na região leste do município de Codó.

Pela primeira vez a denominação Corda para designar os arenitos vermelhos que ocorrem intercalados em basaltos no vale do rio Mearim, no estado do Maranhão. Considera como formação Corda a seção de sedimentos, com espessura em torno de 80 m, com intercalações de sílex, de idade jurássica, assentados sobre os basaltos da formação Mosquito e, recoberta, discordantemente, pelos basaltos da formação Sardinha. Quando a formação Corda ocorre em contato com os basaltos da formação mosquito a sequência litológica dessa formação inicia-se por arenitos grosseiros a conglomeráticos, marrons-avermelhados e arroxeados. Quando a unidade repousa diretamente sobre outras formações, estando ausente o basalto mosquito, a sequência litológica consiste, essencialmente de arenitos argilosos, marrons-avermelhados, com estratificação cruzada de grande porte. Localmente, esses arenitos são muitos calcíferos, como observados em Imperatriz e Grajaú no Maranhão e Tocantinópolis no Tocantins. Em sua seção média pode ocorrer intercalações nos arenitos de níveis de argilitos, siltitos argilosos e folhelhos, com estratificação cruzada.

Atribuem para a unidade Corda a espessura de 80 metros na região do município de Fortaleza dos Nogueiras. Ocupa grande parte da porção sul do município de Codó, a oeste do vale do Itapecuru, estendendo-se para a região central, onde se expõe amplamente na sede municipal.

A formação Codó consiste, litologicamente, em sua seção inferior, a conglomerados basais, sobrepostos a folhelhos cinza-esverdeado a pretos, localmente betuminosos, com fraturas preenchidas por pirita, além de níveis de calcário e camadas de gipsita. A seção media inicia-se por conglomerado polimítico, com seixos representativos da seção inferior retrabalhada, passando por folhelhos com ostracodes. No topo da unidade, têm-se arenitos e siltitos cinza, carbonosos, com restos vegetais calcíferos e piritosos. As áreas de afloramentos dos sedimentos da formação Codó são geralmente restritas e descontínuas. Ocorrem normalmente nos vales dos principais cursos d'água da região central da bacia. Estende-se desde o flanco oeste, na região noroeste da confluência do rio Tocantins com o rio Araguaia, até o vale do Parnaíba, na região nordeste, próximo a Esperantina-PI. Estima-se para a formação Codó a espessura de 75 a 80 metros na região de Sítio Novo, no município

de Grajaú. Assinalam ao longo do rio Tocantins até a região de São José do Mearim, no Maranhão, espessura em torno de 20 metros; a norte de Marabá, no Pará, 15 metros e, nas regiões de Codó (MA) e Esperantina (PI), sua espessura não ultrapassa 12 metros. Ocupa uma vasta área a oeste e na parte central do município de Codó.

Formação do Itapecuru descreveu essa unidade, denominando-a de formação Serra Negra. Posteriormente, passou a usar o termo Itapecuru, atribuindo-lhe idade cretácea, posicionando-a, com discordância local, sobre a formação Codó.

4.1 - Águas Superficiais

O Maranhão é o único estado do Nordeste que menos se identifica com as características hidrológicas da região, pois não há estiagem e nem escassez de recursos hídricos, tanto superficiais como subterrâneos, em seu território.

É detentor de uma invejável rede de drenagem com, pelo menos, dez bacias hidrográficas perenes. Podem ser assim individualizadas: Bacia do rio Mearim, Bacia do rio Gurupi, Bacia do rio Itapecuru, Bacia do rio Grajaú, Bacia do rio Turiaçu, Bacia do rio Munim, Bacia do rio Maracaçumé-Tromaí, Bacia do rio Uru-Pericumã-Aurá, Bacia do rio Parnaíba-Balsas, Bacia do rio Tocantins, além de outras pequenas bacias. Suas principais vertentes hidrográficas são: a Chapada das Mangabeiras, a Chapada do Azeitão, a Serra das Crujeiras, a Serra do Gurupi e a Serra do Tiracambu.

As bacias hidrográficas são subdivididas em sub-bacias e microbacias. Elas constituem divisões das águas, feitas pela natureza, sendo o relevo responsável pela divisão territorial de cada bacia, que é formada por um rio principal e seus afluentes.

O município de Codó pertence à bacia hidrográfica do rio Itapecuru, já que este rio drena a área do município e atinge aproximadamente 120 km. O Itapecuru pode ser caracterizado, fisicamente, em 03 grandes regiões distintas: Alto, Médio e Baixo Itapecuru. Nasce nos contrafortes das serras Crujeira, Itapecuru e Alpercatas, em altitudes em torno de 500 metros nas fronteiras dos municípios de Mirador, Grajaú e São Raimundo das Mangabeiras. Percorre 1.090 km até a sua desembocadura na baía do Arraial, ao sul de São Luís. Corre no sentido oeste-leste das nascentes até o povoado de Várzea do Cerco, 25 km à montante da cidade de Mirador, tomando rumo norte ao deslocar-se sobre os chapadões do alto curso, até receber o seu maior depositário, o rio Alpercatas, que contribui com 2/3 de seu volume, em sua desembocadura. Muda de direção para nordeste até receber o rio Corrente, tracejado um longo contorno no município de Caxias. Apesar de apresentar algumas inflexões, mantém-se na mesma direção, até alcançar a Baía do Arraial, onde desemboca por

dois braços: o Tucha, como principal, e Mojó, como secundário. Fatores como as características da rede de drenagem, a compartimentação, as formas de relevo da bacia e a navegabilidade foram os critérios nos quais a SUDENE se baseou para dividir o curso do rio (Bezerra, 1984 apud ALCÂNTARA, 2011). A rede de drenagem distribui-se em padrão geralmente paralelo no alto curso, embora uma tendência dendrítica se revela cada vez mais à medida que vai atingindo o baixo curso (IBGE, 1997). Os rios da bacia do Itapecuru drenam os terrenos sedimentares da bacia sedimentar do Parnaíba. A bacia do rio Itapecuru constitui um divisor de água que se interpõe entre a bacia do Parnaíba, a leste, e a bacia do Mearim, a oeste. Como afluentes importantes, verifica-se, pela margem direita, os rios Correntes, Pirapemas, e Itapecuruzinho, e os riachos Seco, do Ouro, Gameleira e Guariba. Pela margem esquerda, tem-se os rios Alpercatas, Peritoró, Pucumã, Codozinho, dos Porcos e Igarapé Grande, além dos riachos São Felinho, da Prata e dos Cocos.

4.2 – Águas Subterrâneas

O estado do Maranhão está quase totalmente inserido na Bacia Sedimentar do Parnaíba, considerada uma das mais importantes províncias hidrogeológicas do país. Trata-se de bacia do tipo intracratônica, com arcabouço geométrico influenciado por feições estruturais de seu embasamento, o que lhe impõe uma estrutura tectônica em geral simples, com atitude monoclinal das camadas que mergulham suavemente das bordas para o seu interior.

A espessura máxima de todo o pacote sedimentar dessa bacia está estimada em 3.500 m, da qual cerca de 85% são de idade paleozóica e o restante, mesozóica. Dessa forma, o estado do Maranhão, por estar assentado plenamente sobre terrenos de rochas sedimentares, diferentemente dos outros estados nordestinos, apresenta possibilidades promissoras de armazenamento e exploração de águas subterrâneas, com excelentes exutórios e sem período de estiagem.

4.2.1 - Domínios Hidrogeológicos

É considerada água subterrânea apenas aquela que ocorre abaixo da superfície, na zona de saturação, onde todos os poros estão preenchidos por água. A formação geológica que tem capacidade de armazenar e transmitir água é denominada aquífero.

Em relação à geologia, existem três domínios principais de águas subterrâneas: rochas ígneas e metamórficas, que armazenam água através da porosidade secundária resultante de fraturas, caracterizando, segundo Costa (2000), “aquífero fissural”; rochas carbonáticas, calcário e dolomito, que armazenam água com o desenvolvimento da porosidade secundária, através da dissolução e lixiviação de minerais carbonáticos pela água de percolação ao longo das discontinuidades geológicas, caracterizando o que é denominado de “aquífero cárstico”; sedimentos consolidados, arenitos, e inconsolidados, as aluviões e dunas, que caracterizam o aquífero poroso ou intergranular.

O município de Codó apresenta um domínio hidrogeológico: o do aquífero poroso ou intergranular, relacionado aos sedimentos consolidados da formação Motuca (P3m), Corda (J2c), Codó (K1c) e Itapecuru (K12it); e os relacionados aos sedimentos inconsolidados dos Depósitos Aluvionares (Q2a). Durante os trabalhos de campo foram cadastrados um total de 199 pontos d'água, sendo 196 poços tubulares e 03 poços cacimbões representativos. As formações Motuca e Codó, representadas, predominantemente, por siltitos, folhelhos e arenitas muito finos, argilosos, calcários e lentes de gipsita, caracteriza-se como um aquífero, ou seja, uma unidade semipermeável, delimitada no topo e /ou na base por camadas de permeabilidade muito maior, segundo Manoel Filho (2000). Seu potencial hidrogeológico é muito fraco a fraco. Podem ser exploradas no município de Codó, principalmente através de poços tubulares rasos e poços escavados, tipo “amazonas”.

A unidade Corda ocorre como aquífero livre a confinado e constitui-se, litologicamente, de arenitos finos a médios, quartzosos, com níveis argilosos e com eventuais leitos de siltitos e folhelhos. Em função de suas litologias, apresenta uma permeabilidade regular, caracterizando-se como de potencial hidrogeológico médio. Os poços exploram esse aquífero apresenta profundidades médias da ordem de 150 metros, podendo atingir profundidades médias da ordem de 150 metros, podendo atingir profundidades de até 700 metros, como registrado nos perfis litológicos dos poços perfurados pela CPRM no estado do Maranhão. O aquífero Itapecuru ocorre como aquífero livre e semiconfinado, na área do município. Apresenta uma constituição litológica reunindo arenitos finos a muito finos, predominantemente argilosos, esbranquiçados, avermelhados e cremes, com níveis silteicos e argilosos que caracteriza uma permeabilidade fraca a regular e uma produtividade de média a fraca com os poços tubulares apresentando vazões entre 3,2 a 25,0m³/h. Esse

aquífero é alimentado pela infiltração direta das precipitações pluviométricas nas áreas de recarga; pela infiltração vertical ascendente, através das formações inferiores e contribuição dos rios influentes. Os exutórios são: a rede de drenagem superficial, quando os rios recebem por restituição as águas armazenadas no aquífero, principalmente, durante as cheias; evapotranspiração, quando o caráter argiloso do perfil geológico diminui a infiltração, favorecendo uma maior evapotranspiração nas áreas de recarga; a infiltração vertical descendente, na base do aquífero; algumas fontes de contato e descarga artificial, resultantes do bombeamento de poços manuais e tubulares, existentes.

O aquífero Itapecuru ocorre como aquífero livre e semiconfinado, na área do município. Apresenta uma constituição litológica reunindo arenitos finos a muito finos, predominantemente argilosos, esbranquiçados, avermelhados e cremes, com níveis sílticos e argilosos que caracteriza uma permeabilidade fraca a regular e uma produtividade de média a fraca com os poços tubulares apresentando vazões entre 3,2 a 25,0 m³/h. Esse aquífero é alimentado por infiltração direta das precipitações pluviométricas na área de recarga; pela infiltração vertical ascendente, através das formações inferiores e contribuição dos rios influentes.

4.2.2- ASPECTOS QUALITATIVOS DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Com relação a qualidade das águas dos poços cadastrados foram realizadas, "in loco", medidas de condutividade elétrica, em amostra de água de 169 poços, que é a capacidade de uma substância conduzir a corrente elétrica, diretamente relacionadas com o teor de sal dissolvidos.

Na maioria das águas subterrâneas naturais, a condutividade elétrica da água multiplica por um fator, que varia entre 0,55 e 0,75, gera um valor estimativo dos sólidos totais dissolvidos (STD). Neste diagnostico utilizou-se o fator médio 0,65 para se obter o teor de sólidos totais dissolvidos, a partir do valor da condutividade elétrica, medida por condutivímetro nas águas dos poços cadastrados e amostrados.

A água com demasiado teor de sais dissolvidos não é recomendável para determinados usos. De acordo com a classificação de Mcneely et al. (1979), considera-se que as águas com teores de STD menores do que 1000 mg/L de sólidos totais dissolvidos são, em geral, satisfatórias para o uso doméstico, sendo consideradas de tipologia doce.

CONCEPÇÃO DO SISTEMA

Comparando economicamente as duas alternativas, optou-se pelo manancial subterrâneo e cada sistema será construído da seguinte forma:

1. Captação- poço tubular com 100 m de profundidade e diâmetro de revestimento de 6" na área urbana e área rural.
2. Adução e Recalque- através do conjunto motor-bomba submersível elétrico trifásico no perímetro urbano e rural, além de implementos hidráulicos e elétricos.
3. Tratamento- apenas desinfecção com cloro.

As localidades onde serão implantados os sistemas simplificados, serão os bairros Nova Jerusalém, Trizidela, São Raimundo, Codó Novo, São Francisco, Santo Antônio e o Povoado Livramento, que fica na zona rural do município.

JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

O sistema de água a ser implantado atenderá 100% das pessoas de cada povoado, portanto levando saúde e saneamento aos domicílios.

CONCLUSÃO

Considerando que a saúde pública depende fundamentalmente da saúde preventiva, e que a falta de saneamento gera incidência elevadas de doenças que poderiam ser evitadas, o abastecimento de água potável é a primeira ação no combate a uma série de endemias causadas pela ingestão de águas contaminadas ou mesmo fora dos padrões de potabilidade determinados pelo Ministério da Saúde.

CODÓ-MA, 26/08/2022

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MA 1118150880

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA 1118150880

COMPOSIÇÃO DO BDI				
DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERENCIA (%)			TAXAS ADOTADAS (%)
	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA	
Garantias e Seguro(*)	0,80%	0,80%	1,00%	0,88%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	0,89%
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	3,04%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	6,49%
Tributos	6,65%	6,65%	6,65%	6,75%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS(**)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
BDI				20,85%

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

LEGENDA:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de lucro/remuneração;

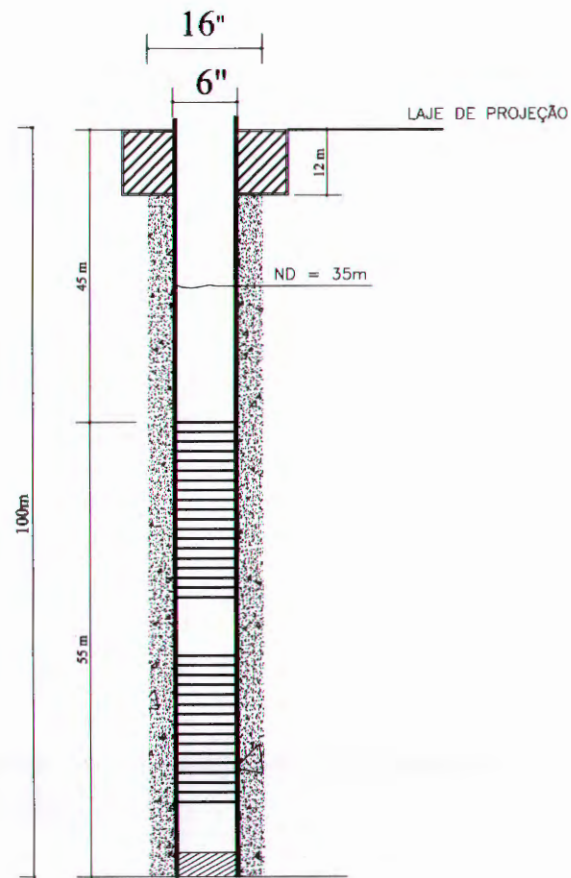
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB*)

OBSERVAÇÕES:

(*) Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução

(**) O ISS é um imposto que incide sobre o preço do serviço (deduzindo-se as parcelas anteriormente mencionadas), está relacionado com o faturamento da empresa, e sua alíquota varia conforme o município onde se localiza a obra, sendo necessário recorrer à lei municipal para estipular o valor correto a ser pago.

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MA 1118150880



LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

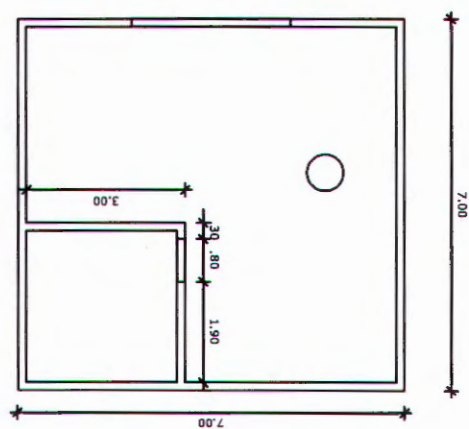
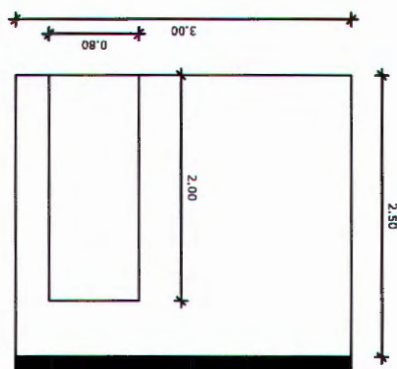
POÇO TUBULAR PROFUNDO
esc. 1/800

Patrícia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MA 1118150880

SAAE			
PROJETO			
POÇO TUBULAR PROFUNDO			
IDENTIFICAÇÃO DA OBRA			
POÇO TUBULAR PROFUNDO			
LOCAL	POÇO TUBULAR PROFUNDO (ZONA RURAL) - C.000 - RA		ÁREA
DATA	DATA DE PROJ.	DATA	DATA
01/01/2022	01/01/2022	01/01/2022	01/01/2022

01/01

Projeto casa do poço



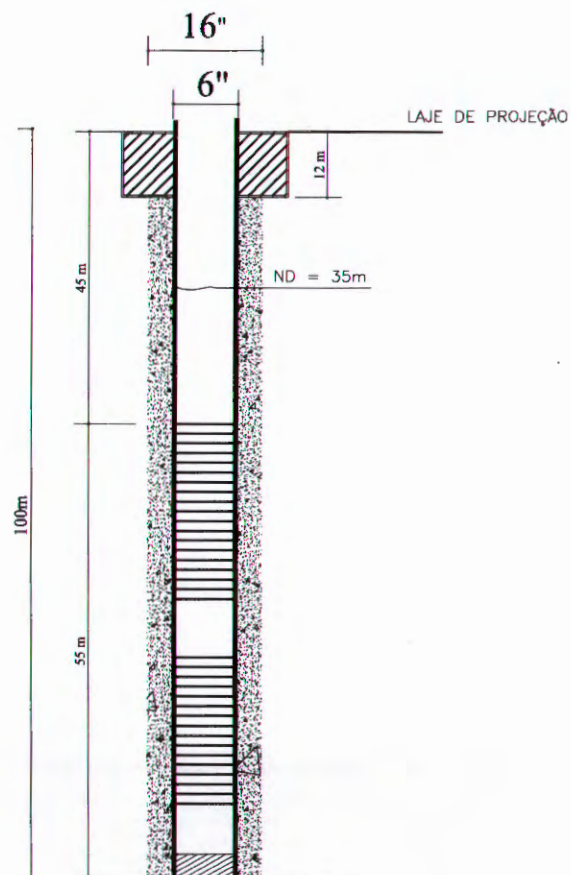
Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MG 13190880

PLANTILHA DE ORÇAMENTO												
Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano								BDI:				
Povoado: Livramento								20,85%				
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO DE OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO DE OBRA	MATER.	TOTAL C/ BDI
PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,85
TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,48	6.367,32	7.074,80
INSTALAÇÃO DE POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 3.0CV 220V monof. Vazão: 3000 L	mercado	pç	1,00	6.170,28	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	6.711,10	7.456,78
3.2	PAINEL COMANDO COMPLETO 3.0 CV 220V	mercado	pç	1,00	2.710,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	2.948,08	3.275,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVIA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NÍVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,39	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							7.350,60	21.154,18	2.840,69	25.564,83	28.405,52
TUBULAÇÃO - AMPLIAÇÃO												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.256,33	11.395,92
TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' ÁGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA ÁGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVIA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, ÁGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patriciana
 Eng.
 CREA-MG 111130880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	CERCA DE PROTEÇÃO											
7.1	CERCA COM 08 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4" X 4", COM ESTACAS DE CONCRETO.	CAEMA	m	50,00	55,86	20,00	26,00	230,00	500,23	24,17	89,42	113,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	1,00	802,00	40,00	43,00	503,00	542,00	48,34	106,96	155,3
	SUB TOTAL							733,00	1.042,23	72,51	196,38	268,89
TOTAL GERAL R\$								7.750,59	64.179,99	8.553,25	76.498,38	85.051,63

Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 11 12 10890



POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/100

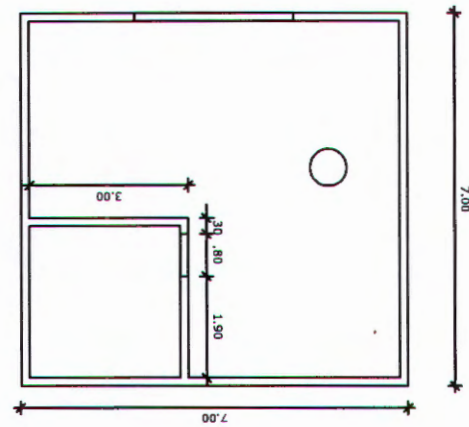
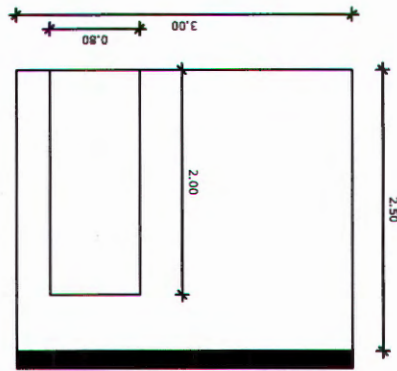
LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MA 114355/0000

SAAE			
PROJETO: POÇO TUBULAR PROFUNDO			
INTERVENÇÃO DE MANUTENÇÃO: POÇO TUBULAR PROFUNDO			
LOCAL: NOVA JERUSALÉM - CDDO - MA	DATA: Agosto/2022	ESCALA: 1/100	FOLHA: 01/01

Projeto casa do poço



Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MG 18150880

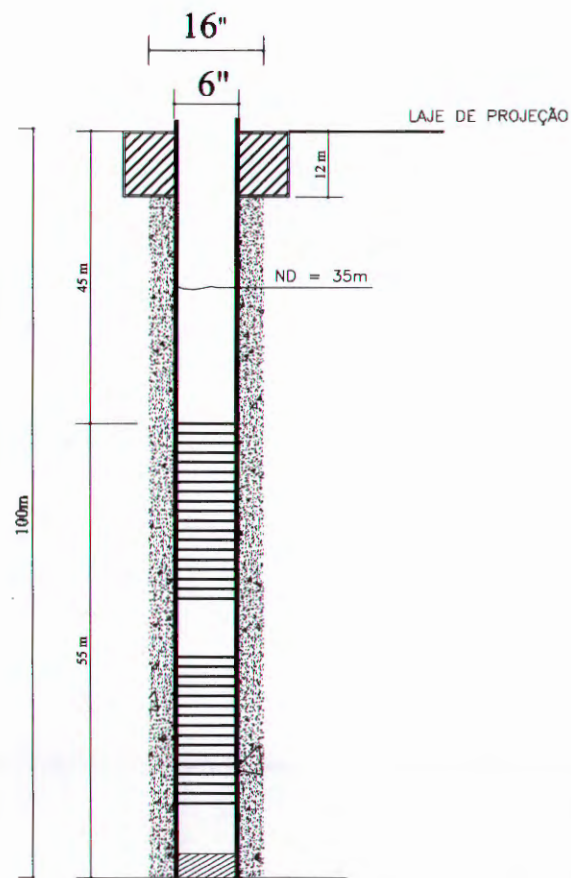
FAMILHA DE ORÇAMENTOS												
Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano								BDI:				
Bairro: Nova Jerusalém								20,85%				
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	MATER.	TOTAL C/ BDI
1. PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,85
2. TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,48	6.367,92	7.074,80
3. INSTALAÇÃO DO POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NÍVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.154,18	2.840,69	27.627,80	60.468,29
4. TUBULAÇÃO - MARCHA												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.256,93	11.395,92
5. TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
6. RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' ÁGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA ÁGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, ÁGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patricia S.
 Engenheira
 CREA-MA 111030880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40

Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150880

Patriciia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 0118150880

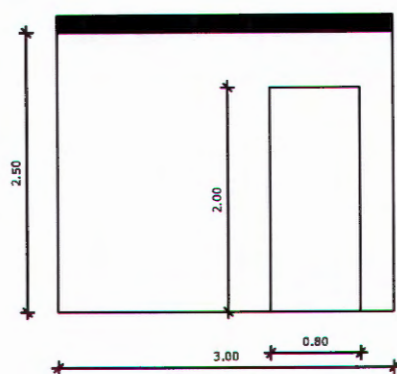
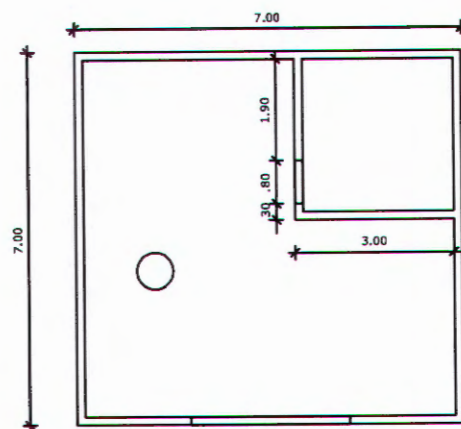


LEGENDA

- REVESTIMENTO AÇO CARBONO
- REVESTIMENTO EM PVC
- CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
- PRÉ-FILTRO
- FILTRO PVC

POÇO TUBULAR PROFUNDO
 Esc. 1/500

SAAE			
PROJETO: POÇO TUBULAR PROFUNDO			
DESCRIÇÃO DO PROJETO: POÇO TUBULAR PROFUNDO			
LOCAL: TUIZIELA - CODO - MA	DATA: Agosto/2022	ESCALA: 1/500	PÁGINA: 01/01



Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 0659880

Projeto casa do poço

planta baixa e detalhe

FASE DO PROJETO 1/100
 DATA: 02.08.22 R00

00
00

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano

BDI:

20,85%

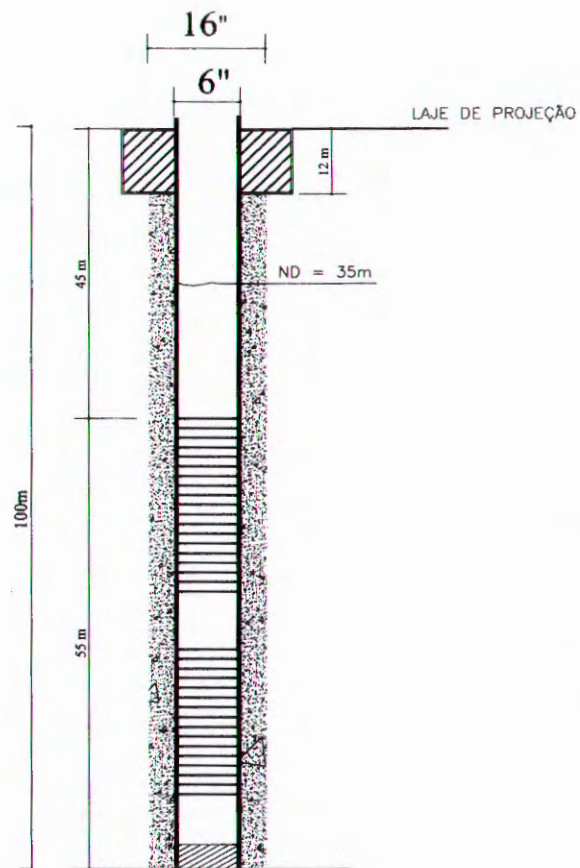
Bairro: Trizidela

ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	CUSTO TOTAL C/ BDI MATER.	TOTAL C/ BDI
PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.453,27	24.945,85
TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,49	6.367,32	7.074,80
INSTALAÇÃO DE POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NÍVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.354,18	2.840,69	57.627,60	60.468,29
TUBULAÇÃO - ABUÇÃO												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.156,33	11.395,92
TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patricio 
 08880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40

Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 111215680



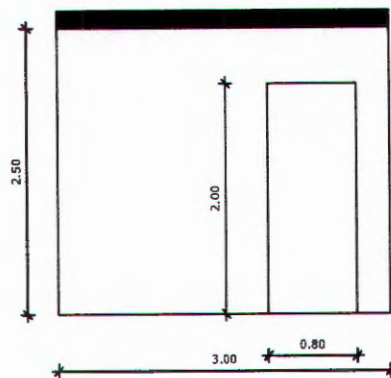
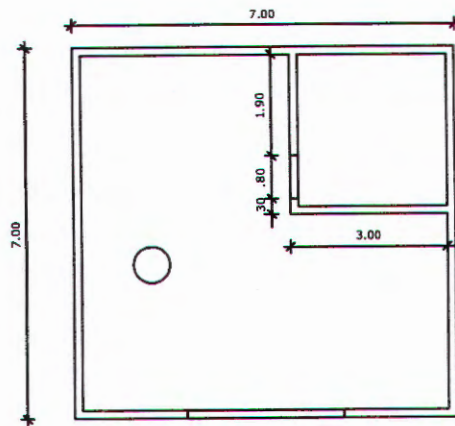
LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/800

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MA 1118150880

SAAE			
NOME: POÇO TUBULAR PROFUNDO			
SITUAÇÃO: POÇO TUBULAR PROFUNDO			
DATA:	PROJETO:	PROJETO:	PROJETO:
01/01	01/01	01/01	01/01



Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA 18150680

Projeto casa do poço

planta baixa e detalhe

FASE DO PROJETO

1/100

DATA:02.08.22

R00

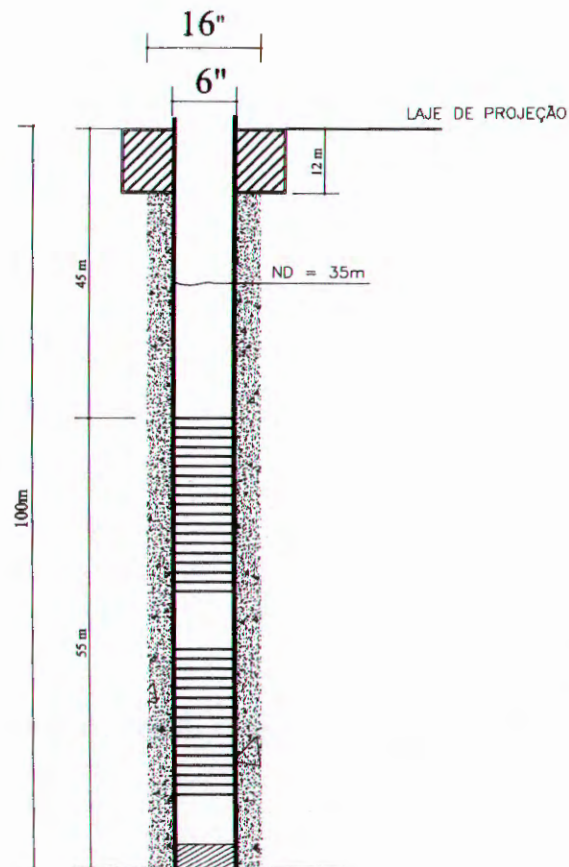
00
00

Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano								BDI: 20,85%				
Bairro: Trizidela												
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	MATER.	TOTAL C/ BDI
PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,83
TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,48	6.367,32	7.074,80
INSTALAÇÃO DE POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NÍVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,80	21.154,18	2840,69	57.627,80	60.468,29
TUBULAÇÃO - ADUÇÃO												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.255,23	11.395,92
TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIA	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 111.156/80

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40

Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150880



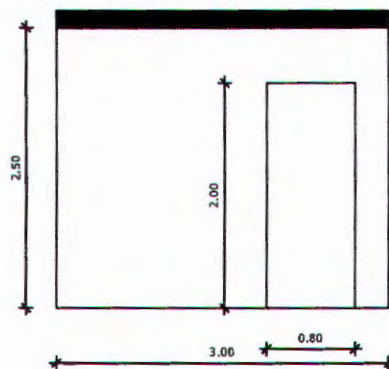
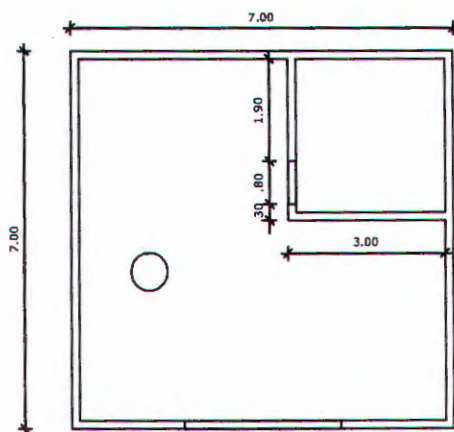
LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/800

Patrícia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MG 1615150880

SAAE				
POÇO TUBULAR PROFUNDO				
POÇO TUBULAR PROFUNDO				
DATA:	CODIGO PROJETO - CODIGO - RUA	FOLHA: 1/006		
PROJETO:	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
	Agosto/2022			01/01



Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 124190/880

Projeto casa do poço

planta baixa e detalhe	00
FASE DO PROJETO	1/100
DATA: 02.08.22	R00

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano

BDI:

20,85%

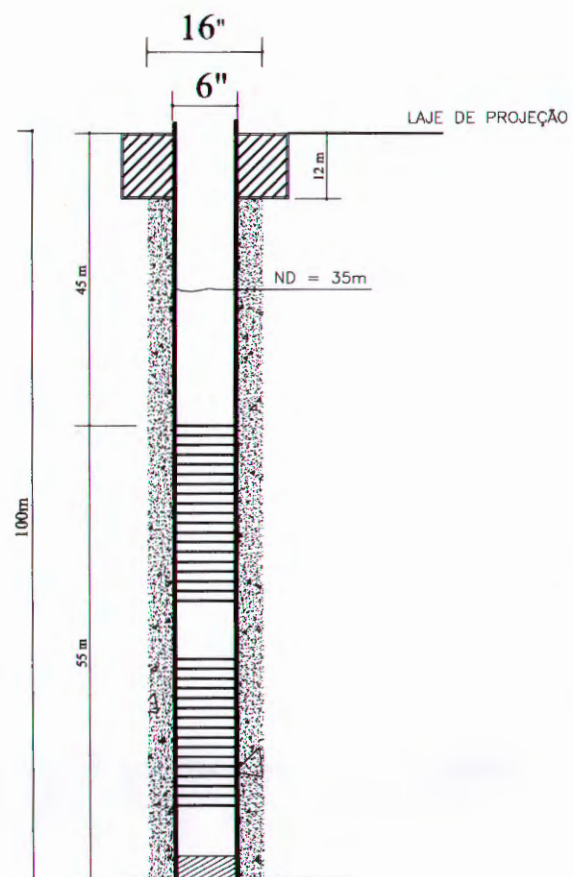
Bairro: Codó Novo

ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	MATER.	TOTAL C/ BDI
PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,85
TESTE DE VAZÃO E ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,48	6.367,32	7.074,80
INSTALAÇÃO DE POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NIVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.154,18	2.800,69	27.627,60	30.468,29
REDE DE ABASTECIMENTO												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.755,33	11.395,92
REDE DE DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
RESERVATÓRIOS												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-MA 11182/00880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40

Patricia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150880



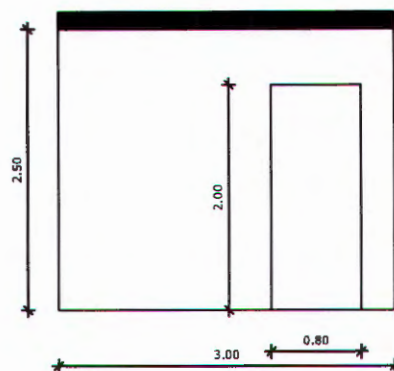
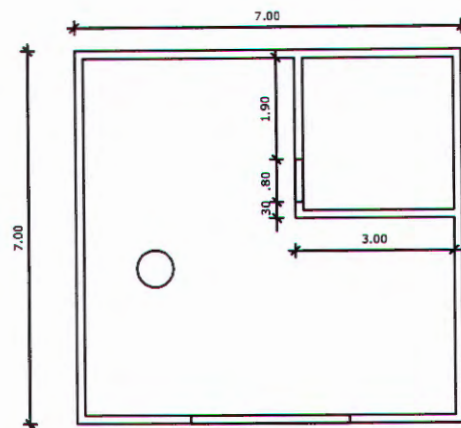
LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/800

Patrícia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-PA 0116150880

SAAE				
PROJETO: POÇO TUBULAR PROFUNDO				
EXECUÇÃO EM FASE:				
POÇO TUBULAR PROFUNDO				
LOCAL:	CODO RINGS - CODO - PA			
DESENHO:	FECH. DE PROJ.	DATA:	Agosto/2022	ESCALA: 1/800
				01/01



Patrícia Soares da Silva
 Engenharia Civil
 CREA-MA 1118350880

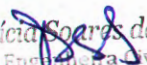
Projeto casa do poço

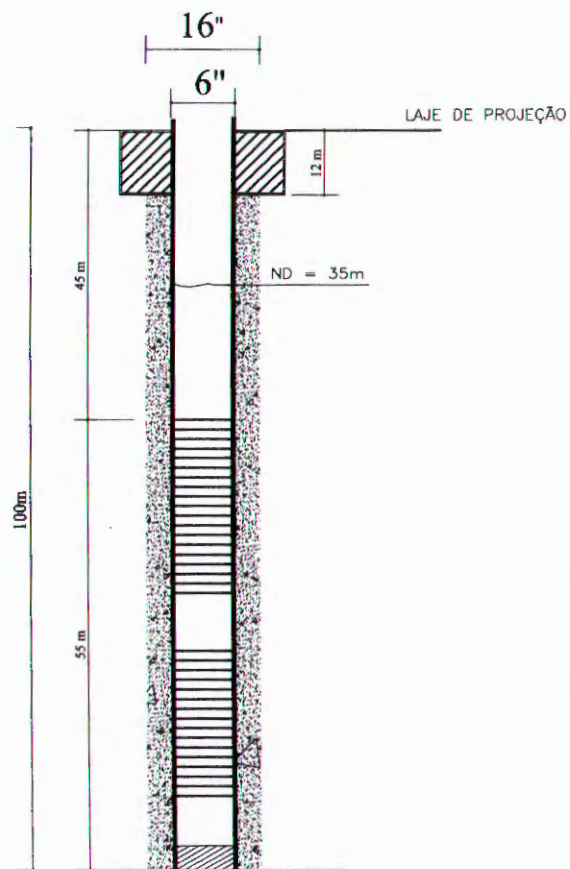
planta baixa e detalhe	00
FASE DO PROJETO	1/100
DATA:02.08.22	R00

FAMILIA DE DOCUMENTO												
Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano								BDI: 20,85%				
Bairro: Codó Novo												
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	TOTAL C/ BDI MATER.	TOTAL C/ BDI
1 PERFORAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,56	22.451,27	24.945,85
2 TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.258,78	707,48	6.367,32	7.074,80
3 INSTALAÇÃO DE POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NÍVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.154,18	2.840,69	57.627,60	60.468,29
4 TUBULAÇÃO - ÁGUA												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.256,33	11.395,92
5 TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
6 RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150680

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40


 Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150880



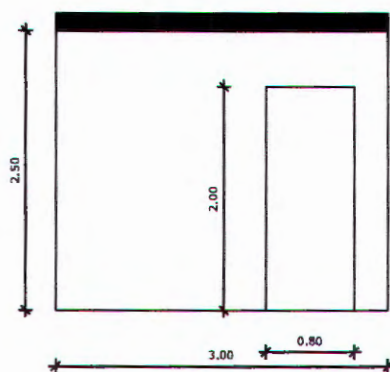
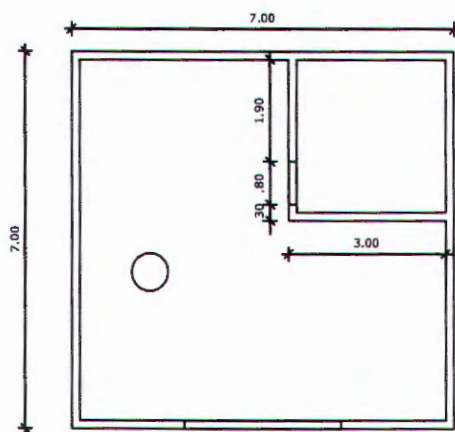
POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/800

LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

Patricia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA 011.81508/80

SAAE				
POÇO TUBULAR PROFUNDO				
POÇO TUBULAR PROFUNDO				
SANTA ANTONIA - CEARÁ - BRASIL				
01/01	01/01	01/01	01/01	01/01



Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MG 112150880

Projeto casa do poço

planta baixa e detalhe
 FASE DO PROJETO 1/100
 DATA:02.08.22 R00

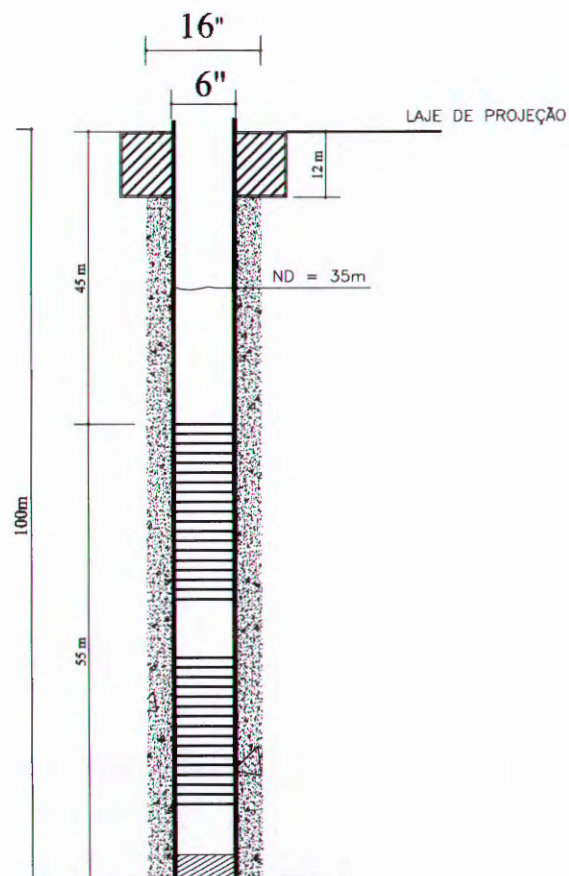
00
 00

PLANILHA DE PREÇOS												
Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano								BDI:				
Bairro: Santo Antônio								20,85%				
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	MATER.	TOTAL C/ BDI
PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,85
TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,41	5.368,78	707,48	6.067,32	7.074,80
INSTALAÇÃO DE BOMBA												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NIVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.154,18	2.840,69	57.627,80	60.468,29
TUBULAÇÃO - ABUÇÃO												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.256,33	11.395,92
TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,06	7.318,29
RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patricia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MG 1118150880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40

Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150880



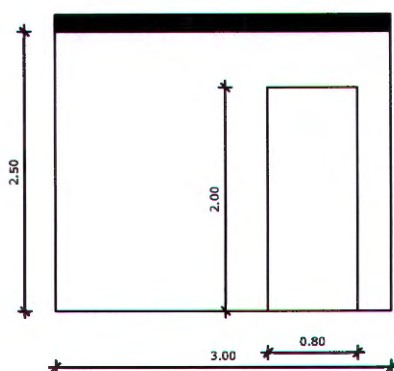
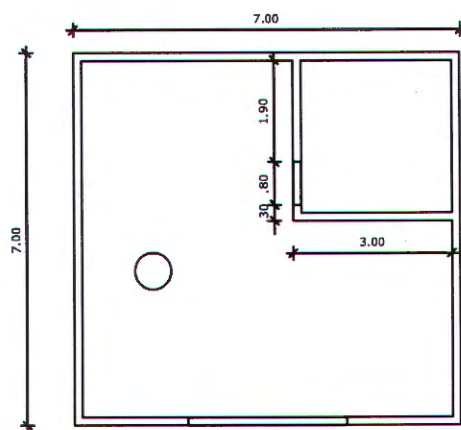
LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/500

Patrícia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA/MA 118150880

SAAE			
POÇO TUBULAR PROFUNDO			
POÇO TUBULAR PROFUNDO			
SANTA ANITA - COOP - MA			
DATA	DATA	DATA	DATA
01/01	01/01	01/01	01/01



Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA/PA 118150960

Projeto casa do poço

planta baixa e detalhe
 FASE DO PROJETO 1/100
 DATA: 02.08.22 R00

00
00

PLANILHA DE ORÇAMENTO

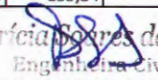
Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano

BDI:

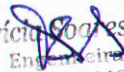
20,85%

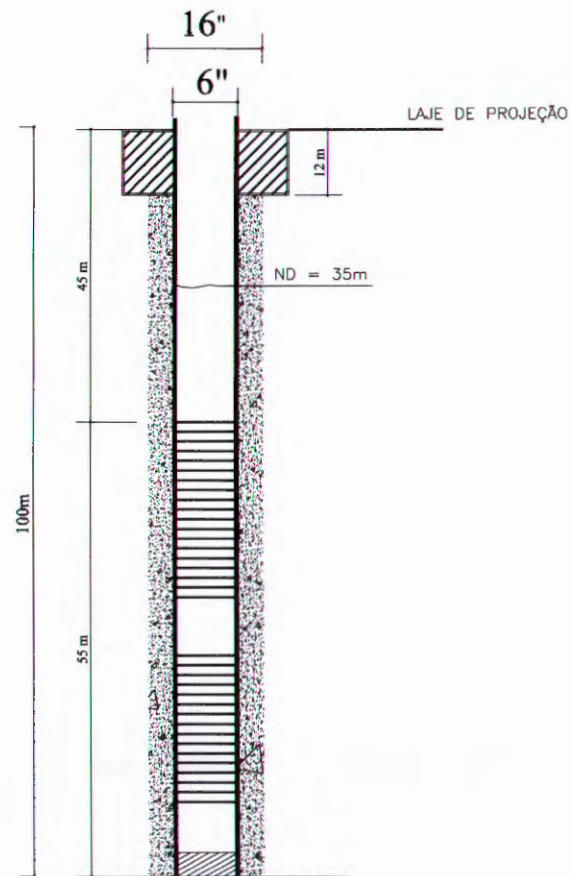
Bairro: Santo Antônio

ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	CUSTO TOTAL C/ BDI MATER.	TOTAL C/ BDI
PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,85
TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,48	6.367,32	7.074,80
INSTALAÇÃO DE BOMBA												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVAS ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NÍVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.454,16	2.840,69	27.627,60	30.468,29
TUBULAÇÃO - REDE												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.156,13	11.395,92
TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVAS SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39


Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40


 Patrícia Gomes da Silva
 Eng.ª Civil
 CREA-MA 1118150880



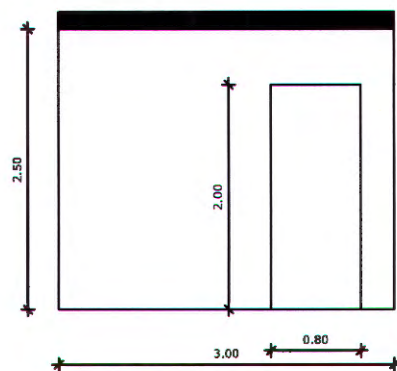
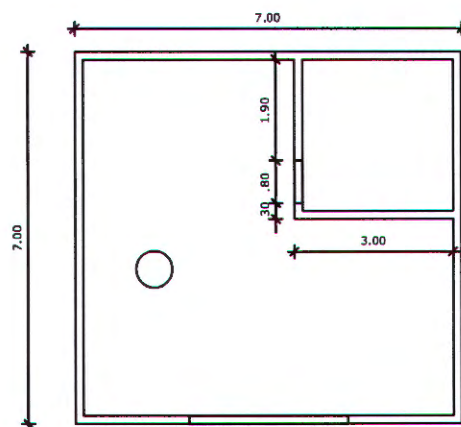
LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/800

Patrícia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA/PA 1136150880

SAAE			
POÇO TUBULAR PROFUNDO			
POÇO TUBULAR PROFUNDO			
SÃO RAMONDO - COOP. - PA			
DATA:	FECH. DE PROJ.:	DATA:	FECH. DE PROJ.:
01/01	Agosto/2022	1/800	



Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA/PA 1118150980

Projeto casa do poço

	planta baixa e detalhe	00
	FASE DO PROJETO	1/100
	DATA:02.08.22	R00

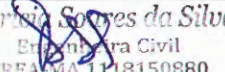
PLANILHA DE ORÇAMENTO

Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano

Bairro: São Raimundo

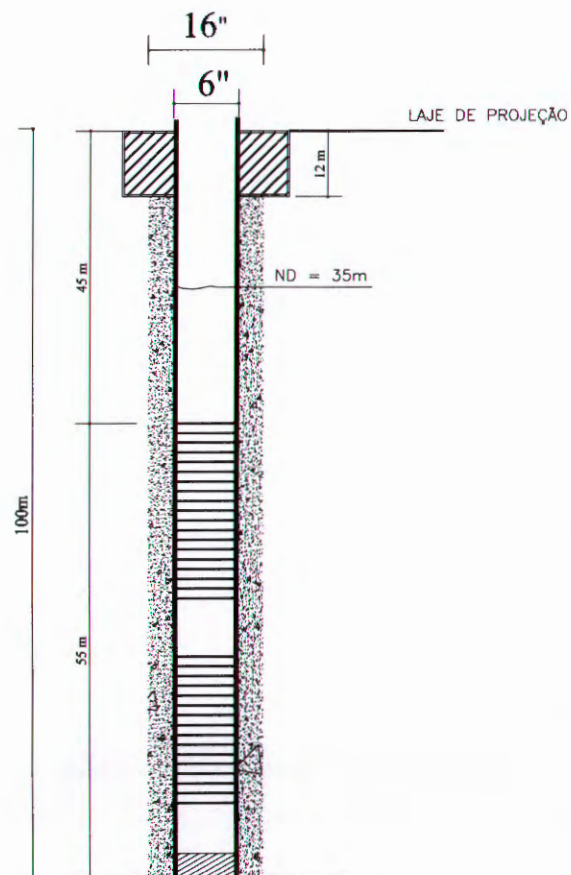
BDI: 20,85%

ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO OBRA	TOTAL C/ BDI MATER.	TOTAL C/ BDI
1. PERIFONEAMENTO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,85
2. TESTE DE VAZÃO / ANÁLISE												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,48	6.367,32	7.074,80
3. INSTALAÇÃO DE POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NIVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.154,12	2840,69	57.627,60	60.468,29
4. TUBULAÇÃO - ABASTECIMENTO												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.256,33	11.395,92
5. TUBULAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
6. RESERVATÓRIO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39


Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA/MA 1118150880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40

Patricio Soares da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-MG 1118100880



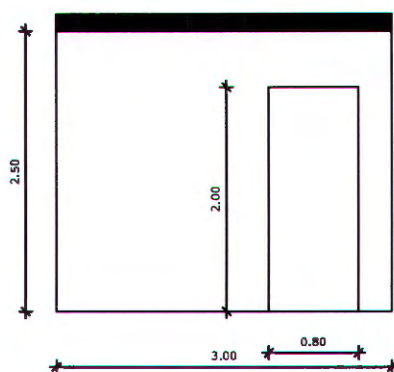
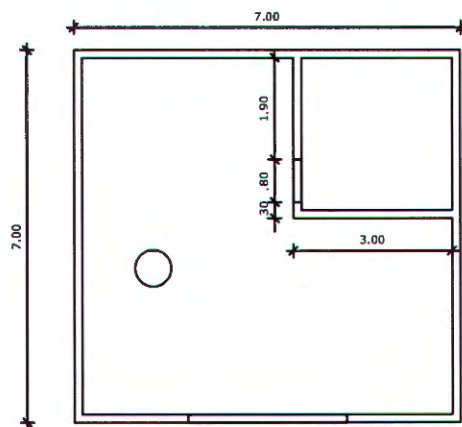
LEGENDA

-  REVESTIMENTO AÇO CARBONO
-  REVESTIMENTO EM PVC
-  CIMENTAÇÃO SANITÁRIA
-  PRÉ-FILTRO
-  FILTRO PVC

POÇO TUBULAR PROFUNDO
Esc. 1/100

Patrícia Soares da Silva
Engenheira Civil
CREA-PA 018150880

SAAE				
POÇO TUBULAR PROFUNDO				
POÇO TUBULAR PROFUNDO				
LOCAL:	SÃO FRANCISCO - CORDO - PA			
PROJETO:	DES. DE PROJ.:	DATA:	ESCALA:	01/01
		Agosto/2022	1/800	



Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA 118150880

Projeto casa do poço

planta baixa e detalhe

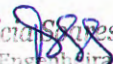
FASE DO PROJETO 1/100
 DATA: 02.08.22 R00

00
00

PLANILHA DE ORÇAMENTO												
Objeto da Proposta: Perfuração e Instalação de Poço Artesiano								BDI:				
Bairro: São Francisco								20,85%				
ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO SINAPI	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÃO DE OBRA	UNIT. MATER.	CUSTO MÃO DE OBRA	TOTAL MATER.	CUSTO TOTAL C/ BDI MÃO DE OBRA	MATER.	TOTAL C/ BDI
PERFURAÇÃO												
1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS	mercado	un	1,00	2.500,00	250,00	2.250,00	250,00	2.250,00	302,13	2.719,13	3.021,26
1.2	PERFURAÇÃO EM 10"	mercado	m	12,00	174,00	17,40	156,60	208,80	1.879,20	252,33	2.271,01	2.523,34
1.3	PERFURAÇÃO EM 6" (12 - 100 M)	mercado	m	88,00	128,00	12,80	115,20	1.126,40	10.137,60	1.361,25	12.251,29	13.612,54
1.4	REVESTIMENTO 6"	mercado	m	12,00	294,00	29,40	264,60	352,80	3.175,20	426,36	3.837,23	4.263,59
1.5	CONCRETAGEM E VEDAÇÃO SANITÁRIA	mercado	un	1,00	1.080,00	108,00	972,00	108,00	972,00	130,52	1.174,66	1.305,18
1.6	TAMPÃO PARA O POÇO	mercado	un	1,00	182,00	18,20	163,80	18,20	163,80	21,99	197,95	219,94
	SUB TOTAL							2.064,20	18.577,80	2.494,58	22.451,27	24.945,85
TESTE DE VAZÃO / PADRÃO												
2.1	ANUÊNCIA PRÉVIA DE PERFURAÇÃO	mercado	un	1,00	1.640,00	164,00	1.476,00	164,00	1.476,00	198,19	1.783,75	1.981,94
2.2	TESTE DE VAZÃO CONFORME NORMAS	mercado	un	1,00	2.800,00	280,00	2.520,00	280,00	2.520,00	338,38	3.045,42	3.383,80
2.3	ANÁLISE ÁGUA FÍSICO E BACTERIOLOGIO	mercado	un	1,00	1.414,20	141,42	1.272,78	141,42	1.272,78	170,91	1.538,15	1.709,06
	SUB TOTAL							585,42	5.268,78	707,48	6.367,32	7.074,80
INSTALAÇÃO DE POÇO												
3.1	MOTOBOMBA SUBMERSA 65-06/600 22,5CV trif. 380V	mercado	pç	1,00	24.161,25	617,03	5.553,25	617,03	5.553,25	745,68	29.198,87	29.944,55
3.2	PAINEL COMANDO SOFT STARTER 22.0 CV TRIF. 380V	mercado	pç	1,00	10.362,50	271,05	2.439,45	271,05	2.439,45	327,56	12.523,08	12.850,64
3.3	TUBO EDUTOR GEOMECÂNICO 1 1/2"	mercado	m	120,00	49,14	4,91	44,23	589,20	5.307,60	712,05	6.414,23	7.126,28
3.4	LUVA ROSCÁVEL GEOMECÂNICA DE 1 1/2"	mercado	pç	20,00	19,05	1,91	17,15	38,20	343,00	46,16	414,52	460,68
3.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	34622	m	130,00	24,45	2,45	22,01	318,50	2.861,30	384,91	3.457,88	3.842,79
3.6	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA POÇO	mercado	un	1,00	984,20	98,42	885,78	98,42	885,78	118,94	1.070,47	1.189,41
3.7	TUBO SAÍDA COMPLETO PARA CABO	mercado	un	1,00	284,00	28,40	255,60	28,40	255,60	34,32	308,89	343,21
3.8	CONJUNTO HIDRÔMETRO MJ 1 1/2" COM TUBO DE NÍVEL	mercado	un	1,00	1.498,00	149,80	1.348,20	149,80	1.348,20	181,03	1.629,30	1.810,33
3.9	SERVIÇO INSTALAÇÃO	mercado	un	1,00	2.400,00	240,00	2.160,00	240,00	2.160,00	290,04	2.610,36	2.900,40
	SUB TOTAL							2.350,60	21.154,18	2.940,89	27.427,60	30.468,29
TUBAÇÃO - ÁGUA												
4.1	TUBO PEAD 40 MM PN 10	mercado	m	490,00	15,60	1,56	14,04	764,40	6.879,60	923,78	8.314,00	9.237,78
4.2	UNIÃO PEAD 40 MM	mercado	pç	4,00	66,70	6,67	60,03	26,68	240,12	32,24	290,19	322,43
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							942,98	8.486,82	1.139,59	10.256,33	11.395,92
TUBAÇÃO - DISTRIBUIÇÃO												
5.1	TUBO PEAD 32 MM PN 10	mercado	m	490,00	8,96	0,90	8,06	441,00	3.949,40	532,95	4.772,85	5.305,80
5.2	UNIÃO PEAD 32 MM	mercado	pç	4,00	36,57	3,66	32,91	14,64	131,64	17,69	159,09	176,78
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA	mercado	m	490,00	3,10	0,31	2,79	151,90	1.367,10	183,57	1.652,14	1.835,71
	SUB TOTAL							607,54	5.448,14	734,21	6.584,08	7.318,29
RESERVAÇÃO												
6.1	RESERVATÓRIO FIBRA CAPACIDADE 5.000L	37105	un	1,00	2.368,69	236,87	2.131,82	236,87	2.131,82	286,26	2.576,30	2.862,56
6.2	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	86	pç	4,00	52,30	5,23	47,07	20,92	188,28	25,28	227,54	252,82
6.3	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1958	pç	4,00	18,21	1,82	16,39	7,28	65,56	8,80	79,23	88,03
6.4	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3535	pç	2,00	7,61	0,76	6,85	1,52	13,70	1,84	16,56	18,4
6.5	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	109	pç	2,00	5,09	0,51	4,58	1,02	9,16	1,23	11,07	12,3
6.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM	11676	pç	1,00	84,52	8,45	76,07	8,45	76,07	10,21	91,93	102,14
6.7	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	3905	pç	2,00	17,34	1,73	15,61	3,46	31,22	4,18	37,73	41,91
6.8	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA	9874	m	6,00	17,82	1,78	16,04	10,68	96,24	12,91	116,31	129,22
6.9	ADAPTADOR MACHO PEAD 40 X 1 1/4"	mercado	pç	3,00	41,48	4,15	37,33	12,45	111,99	15,05	135,34	150,39

Patrícia Soares da Silva
 Engenharia Civil
 CREA-MA 1118150880

6.10	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS E EQUIPAMENTOS)	2701	h	8,00	16,53	1,65	14,88	13,20	119,04	15,95	143,86	159,81
6.11	BASE ALVENARIA 2.50 X 2.50 X 0,15 m³	Comp. 1	un	1,00	1.509,96	151,00	1.358,96	151,00	1.358,96	182,48	1.642,30	1.824,78
	SUB TOTAL							466,85	4.202,04	564,19	5.078,17	5.642,36
7	VEDAÇÃO											
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS	Comp. 1	m²	58,00	120,86	60,00	200,00	314,65	1002,23	241,17	2454,42	2.695,59
7.2	PORTÃO DE FERRO PARA VEICULO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 01 OU 02 FOLHAS.	CAEMA	un	2,00	380,00	150,00	43,00	503,00	672,00	48,34	806,96	855,3
	SUB TOTAL							817,65	1.674,23	289,51	3261,38	3.550,89
TOTAL GERAL R\$								7.835,24	64.811,99	8.770,25	111.626,15	120.396,40


 Patrícia Soares da Silva
 Engenheira Civil
 CREA-MA 1118150880



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

ANEXO IX

MODELO DO RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão Permanente de Licitação
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto Codó –
MA

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº001/2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ATRAVÉS DE POÇOS ARTESIANOS NOS BAIROS: NOVA JERUSALÉM, SANTO ANTÔNIO, SÃO FRANCISCO, CODÓ NOVO, SÃO RAIMUNDO, TRIZIDELA E POVOADO LIVRAMENTO NA ZONA RURAL.

Prezados Senhores,

A (nome da empresa) , CNPJ/MF n.º, sediada (endereço completo) , tendo examinado o Edital, vem apresentar a Proposta Comercial para execução na íntegra dos serviços motivo do objeto da presente licitação cabendo esclarecer que:

Estamos cotando os serviços discriminados, conforme planilha constante em nossa proposta, cujo valor Global é de R\$ _____ (_____).

Foram utilizados em nosso orçamento a Taxa de BDI de ...xx,xx% e Encargos Sociais de ...xx,xx%.

No preço proposto estão inclusas todas as despesas com materiais e equipamentos, mão de obra, transportes, encargos sociais, ferramentas, seguro, todos os tributos incidentes e demais encargos, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários para execução completa dos serviços discriminados no edital e seus Anexos.

Declaramos que executaremos os serviços obedecendo fielmente os quantitativos, memorial descritivo e demais orientações constantes do edital e anexos.

Declaramos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar de sua apresentação.

Declaramos ainda que o prazo para execução dos serviços é conforme consta do edital.

Informamos que a conta para depósito dos pagamentos é: Banco/Agencia:/Cta corrente.

Handwritten signature



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

_____, ____ de ____ de 2022.

(nome e/ou carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

OFF



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

ANEXO X

MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA – GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

À Comissão Permanente de Licitação
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto Codó –
MA

Pela presente Carta de Fiança, o Banco....., com sede
....., CNPJ/MF nº, por si diretamente e seus
sucessores, se obriga perante ao SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto, com sede em Codó -
MA, CNPJ nº....., em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal
pagador, com expressa renúncia aos benefícios estatuídos nos artigos 827 e 835 do Código
Civil Brasileiro, da firma
....., com sede, CNPJ/MF nº, da
importância de R\$, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato,
decorrente da TOMADA DE PREÇOS Nº /2022.

A presente fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa
Afiançada, das obrigações estipuladas no Contrato antes referido, celebrado, por nossa Afiançada e o
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó-MA.

Por força da presente fiança e em consonância com o Contrato acima indicado, obriga-se este Banco
a pagar o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó-MA, no prazo de 24 (vinte e quatro)
horas, contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima,
quaisquer importâncias cobertas por esta fiança.

Esta Carta de Fiança vigorará pelo prazo de 60 (sessenta) dias após a execução do contrato, ou até a
extinção de todas as obrigações assumidas por nossa Afiançada mediante o referido Contrato.

Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o
fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante ao
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó-MA.

Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais,
bem assim por honorários advocatícios, na hipótese do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto
de Codó - MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a
que se refere a presente garantia.

Handwritten signature in blue ink.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

..... (.....), de de 20....

(seguem-se as assinaturas autorizadas, com firmas reconhecidas)

777

TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2022-CPL

ANEXO XI

“MINUTA DO CONTRATO”

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº _____ / ____ / 2022
CONTRATO Nº ____/TP/_____/2022.

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM O SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE CODÓ-MA E A EMPRESA _____.

O SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó-MA, estado do Maranhão, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, situada na _____, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado por seu Diretor Geral _____, Senhor _____, RG nº _____, CPF nº _____, a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, situada na _____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por _____, RG nº _____, CPF nº _____, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº _____/2018, e o resultado final da Tomada de Preços nº _____/_____, com fundamento na Lei nº 8.666, de 1993, e demais legislações correlatas, resolvem celebrar o presente instrumento, mediante as cláusulas e as condições seguintes:

Cláusula Primeira – DO OBJETO:

1.1. O presente contrato tem pôr objeto a _____.

1.2. Os serviços serão prestados nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame que deu origem a este instrumento contratual.

Cláusula Segunda – DO FUNDAMENTO LEGAL:

2.1. Este contrato tem como amparo legal a licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS nº ____/2022 e rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e demais legislações pertinentes. A proposta de preços apresentada passa a integrar este contrato.

Cláusula Terceira – DO VALOR CONTRATUAL:

3.1. O valor total da contratação é de R\$ (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

Cláusula Quarta – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

4.1. A licitante vencedora prestará no prazo de até 05 (cinco) dias, após a assinatura do contrato, Garantia de Execução Contratual, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, numa das seguintes modalidades:

4.1.1. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

194

4.1.2. Seguro-garantia; ou

4.1.3. Fiança bancária.

4.2. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor referido no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

4.3. No caso de caução em dinheiro, o depósito da garantia deverá ser feito em favor do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó – MA no Banco do Brasil, Agência: 0248-8, Conta Corrente: 16117-9.

4.4. Caso a licitante vencedora preste garantia por meio de fiança bancária deverá utilizar o modelo constante do ANEXO X do edital.

4.5. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

4.6. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de dois meses após o término da vigência contratual.

4.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios dos artigos 827 e 835 do Código Civil.

4.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

4.9. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, pela Contratante, para compensação de prejuízo causado no decorrer da execução contratual por conduta da Contratada ou qualquer outra punição, esta deverá proceder à respectiva

reposição no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que tiver sido notificada.

4.10. Em até 60 (sessenta) dias após a execução do contrato, constatado o regular cumprimento de todas as obrigações a cargo da Contratada, a garantia por ela prestada será liberada ou restituída e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, deduzidos eventuais valores devidos à Contratante.

4.11. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

4.12. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666, de 1993.

4.13. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

4.13.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

4.13.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

4.13.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada.

684

Cláusula Quinta – DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas decorrentes do presente Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

□ _____

Cláusula Sexta – DA VIGÊNCIA:

6.1. O prazo de vigência do Contrato será de () , a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.2. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

Cláusula Sétima– DA EXECUÇÃO E LOCAL DAS OBRAS/SERVIÇOS:

7.1. A empresa contratada terá o prazo definido no Cronograma Físico-Financeiro para execução das obras/serviços, incluídas a mobilização e desmobilização (Prazo de Execução da Obra (dias);

7.2. Os serviços serão executados na Zonas Urbanas e Rurais do Município de Codó – MA.

7.3. A expedição da Ordem de Serviço Inicial somente se efetivará após a assinatura do Contrato.

Cláusula Oitava – DO PAGAMENTO:

8.1. O pagamento será efetuado no prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da entrega da fatura/medição dos serviços, devidamente atestada pelo setor competente, da seguinte forma:

8.1.1.1. Faturas/medições: serão pagas mediante apresentação da Nota Fiscal, Medição contendo os quantitativos de serviços efetivamente executados pela contratada e conferidos pela fiscalização, **ART – Anotação de Responsabilidade Técnica** e após a comprovação de que a empresa contratada está em dia com as obrigações perante a **Previdência Social, o Fundo de Garantia Sobre Tempo de Serviço e os Tributos Federais**, mediante a apresentação das Certidões Negativas de Débitos.

8.1.1.3. Os Boletins de Medição, deverão ser assinados pelo Eng.º Fiscal e pelo Responsável Técnico da contratada;

8.1.1.4. Caso a Administração achar necessário ou conveniente, poderá exigir cópias das Guias da Previdência Social-GPS e de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviços-FGTS, devidamente quitado, relativo ao mês da última competência vencida e Outros documentos relativos à prova de cumprimento dos encargos previdenciários e trabalhistas pela CONTRATADA.

8.2. Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos para pagamento ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

8.3. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à

98A

etapa do cronograma físico-financeiro entregue e aos materiais empregados.

8.4. O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela Contratada.

8.5. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.6. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, devidamente comprovado por meio de documento oficial, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime, exceto os tributos que possuem regras próprias de apuração e recolhimento que poderão ser retidos.

8.4. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada neste Edital, em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes.

8.5. Nenhum pagamento será efetuado ao contratado caso o mesmo se encontre em situação irregular perante a Previdência Social, o Fundo de Garantia Sobre Tempo de Serviço e tributos administrados pela Receita Federal do Brasil.

8.6. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

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

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

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

$$I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

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

VP = Valor da Parcela em atraso.

Cláusula Nona – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL:

9.1. O contrato poderá ser alterado nos termos do artigo 65 da Lei nº 8.666/93, mediante as devidas justificativas. A referida alteração, caso haja, será realizada através de termo de aditamento.

Cláusula Décima – DA FISCALIZAÇÃO:

10.1. A execução do contrato será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado.

10.2. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato pelo fiscal, consiste na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3. A verificação da adequação da prestação contratada deverá ser realizada com base nos critérios previstos nos projetos e demais documentos técnicos anexos ao instrumento convocatório a

Handwritten signature

que se vincula este contrato.

10.4. Além das atividades constantes no projeto básico, são atribuições do fiscal de obra:

10.2.3. Disponibilizar, sempre que necessário relatório constando informações gerenciais da obra.

10.2.4. Aferir as medições dos serviços executados que deverão ser acompanhadas por registro e pelas respectivas memórias de cálculo.

10.2.5. Solicitar, formalmente, a contratada, nos eventuais aditivos e paralisações, justificativa técnica respectiva e com base na mesma, formar juízo de valor desses eventos e encaminhar a documentação necessária para instâncias superiores providenciarem as medidas cabíveis aos mesmos.

10.2.6. Promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.4. Caso seja constatado o descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Contrato e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

Cláusula Décima Primeira – DO REAJUSTE DO PREÇO E REEQUILIBRIO DO CONTRATO

11.1. O valor do contrato será fixo e irrevogável, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação

do índice Nacional de Custo da Construção Civil - INCC, da coluna 35, da Fundação Getúlio Vargas, publicada na revista Conjuntura Econômica ou outro que vier a substituí-lo;

11.1.1. Nos casos em que a prorrogação dos prazos seja de inteira responsabilidade da contratada, os contratos não serão reajustados.

11.2. Para o cálculo do reajustamento será utilizada a seguinte fórmula: $R = V \times \frac{I - I_0}{I_0}$

I₀ = onde:

I₀

R - Valor do reajustamento calculado;

V - Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I - Índice (INCC) da coluna 35 da FGV, correspondente a data do reajuste (12 meses da data base);

I₀ - Índice (INCC) da coluna 35 da FGV, correspondente à data base.

11.2.1. Outro índice poderá ser empregado, desde que seja adequado ao objeto e mais vantajoso para administração pública.

Handwritten signature

11.3. A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do 1º (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do 12º (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data da apresentação da proposta e de acordo com a vigência do contrato.

11.4. DO REEQUILIBRIO

11.4.1. Os contratantes têm direito ao equilíbrio econômico financeiro do contrato, procedendo-se à revisão do mesmo a qualquer tempo em razão de fato imprevisível ou previsível, porém com consequências incalculáveis, que onere ou desonere excessivamente as obrigações pactuadas no presente instrumento;

11.4.2. A contratada deverá formular à Administração requerimento para revisão do contrato, comprovando a ocorrência do aludido fato, acompanhado de planilha de custos comparativa entre a data da formulação da proposta e do momento do pedido de revisão do contrato, demonstrando o quanto o aumento de preços repercutiu no valor total pactuado;

11.4.3. A planilha de custos referida no item 11.4.2 deverá vir acompanhada de documentos comprobatórios, tais como, notas fiscais alusivas à época da elaboração da proposta e do momento do pedido de revisão do contrato.

Cláusula Décima Segunda – DO RECEBIMENTO DAS OBRAS/SERVICOS:

12.1. A fiscalização receberá após a constatação de que a obra/serviço está de acordo com o Contratado:

12.1.1. **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado informando o término das obras e/ou serviços;

12.1.2. **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, observando o disposto no Artigo 69, da Lei 8.666/93;

a) O prazo de observação e vistoria é de 60 (sessenta) dias consecutivos para que seja expedido o Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das obras e serviços.

12.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à Fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a serem apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

12.3. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra objeto da Licitação que originou o presente Contrato, e nem ético-profissional pela perfeita execução do mesmo, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo Contrato.

Cláusula Décima Terceira – DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DAS PARTES:

13.1. Constituem obrigações da Contratante:

13.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

13.1.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos

HAJ

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965
Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro
C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08
Fone: (99) 3661-1296



à autoridade competente para as providências cabíveis;

13.1.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

13.1.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação contratual, conforme cronograma físico-financeiro;

13.1.5. Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação;

13.1.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

13.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó - MA para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

13.1.8. Fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo da obra.

13.2. Constituem obrigações da Contratada:

13.2.1. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais resultantes desta contratação, e ainda pelos encargos trabalhistas, previdenciários e obrigações sociais em vigor, obrigando-se a salda-los na época própria, vez que os seus funcionários não manterão qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE;

13.2.2. Observar todas as leis, regulamentos e Código de Posturas do Município, especialmente as de Segurança Pública e as Normas Técnicas da ABNT, bem como atender ao pagamento das despesas decorrentes de impostos e taxas, da aplicação das leis trabalhistas, de seguros, inclusive contra terceiros, e da expedição das licenças necessárias a execução deste CONTRATO.

13.2.3. Responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE;

13.2.4. Executar a obra ora contratada em rigorosa observância as especificações técnicas, estabelecidas pelo CONTRATANTE, integrantes deste instrumento e atender a todas as especificações técnicas, projetos, bem como as normas aplicáveis da ABNT, complementares e outras pertinentes ao objeto desta licitação;

13.2.5. Responder de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita técnica das obras, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades;

13.2.6. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

13.2.7. Manter permanentemente, na direção da obra, um profissional qualificado, devidamente habilitado junto ao CREA, obrigando-se a substituí-lo e retirá-lo, bem como a toda pessoa que, direta ou indiretamente, com ele se relacione a qualquer título, mediante solicitação do CONTRATANTE;

HH

13.2.8. Fornecer todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e tudo o mais que se fizer necessário a perfeita execução do presente CONTRATO;

13.2.9. Fornecer e fiscalizar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, em conformidade com as normas técnicas vigentes, para cada serviço a ser executado;

13.2.10. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que porventura ocorram na execução das obras e serviços;

13.2.11. Manter na obra, com total acesso da fiscalização diariamente, diário de obras, onde estejam registradas e atualizadas todas as informações relativas a obra;

13.2.12. Colocar e manter a placa da obra, conforme especificações e condições estabelecidas pelo Contratante, no edital e anexos e, ainda, de acordo com a legislação do CREA;

13.2.13. Manter o engenheiro constante do atestado de responsabilidade técnica durante toda a execução da obra e quando necessária sua substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE;

13.2.14. Responsabilizar-se, pelo prazo de 5 (cinco) anos, pela execução dos serviços, bem como pela solidez e segurança do trabalho, em razão dos materiais ou do solo, exceto quando a Contratada prevenir por escrito, em tempo hábil, o Contratante;

13.2.15. Obter as suas custas todas as licenças e franquias necessárias, pagando os emolumentos, previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes as obras e segurança publica, assim como ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades;

13.2.16. Manter, durante todo o período de realização dos serviços objeto do contrato, as mesmas condições de capacitação técnica que apresentou ao participar da licitação de que resulta este contrato, bem como as mesmas condições de habilitação.

Cláusula Décima Quarta – DA TROCA EVENTUAL DE DOCUMENTOS:

14.1. A troca eventual de documentos entre a Contratante e a Contratada, será realizada através de protocolo. Nenhuma outra forma será considerada como prova de entrega de documentos.

Cláusula Décima Quinta – DA RESCISÃO DO CONTRATO:

15.1. A rescisão do contrato terá lugar de pleno direito, a critério da Contratante, independentemente de interposição judicial ou extrajudicial, em conformidade com o art. 55, inciso IX, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações nos casos previstos nos artigos 77 a 80 da referida lei;

15.2. Os casos de rescisão serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

15.3. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Cláusula Décima Sexta – DAS SANÇÕES E PENALIDADES:

16.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

Handwritten signature

ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta.

16.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

16.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

16.2.2. Multa moratória de até 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

16.2.3. Multa compensatória de até 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

16.2.3.1. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

16.2.4. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos.

16.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

16.3. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

16.4. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

16.5. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

16.6. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

16.6.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

16.6.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

16.6.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

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

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

994



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE CODÓ

Autarquia Municipal Criado pela Lei nº 269 de 25 de março de 1.965

Endereço: Av. 1º de Maio, 1879 – Centro

C.N.P. J nº 06.109.789/0001-08

Fone: (99) 3661-1296



observado o princípio da proporcionalidade.

16.9. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do município de Codó - MA, ou deduzidos da garantia, caso exigida, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município de Codó - MA e cobrados judicialmente.

16.9.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16.10. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

Cláusula Décima Sétima – DOS CASOS OMISSOS:

17.1. Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 8.666/93 com suas alterações, e dos princípios gerais de direito.

Cláusula Décima Oitava – DA PUBLICAÇÃO

18.1. Será publicado na imprensa oficial, o resumo deste contrato, nos termos do artigo 61, Parágrafo único da Lei nº 8.666/93.

Cláusula Décima Nona – DO FORO:

19.1. Fica eleito o foro da Comarca de Codó, Estado do Maranhão, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da interpretação deste contrato com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e contratados, as partes assinam o presente Contrato, que foi impresso em 03 (três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas para que surtam seus legais e jurídicos efeitos.

Codó – MA, _____ de _____ de 2022.

Diretor Geral do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Codó

XXXXXXXXXXXX

Contratante

EMPRESA

XXXXXXXXXXXX

Contratado

TESTEMUNHAS:

Nome:

Nome:

CPF:

CPF:

Handwritten signature