TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021

REGIDO PELA LEI N°. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016 E DECRETO FEDERAL Nº 9.412/2018 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

ÓRGÃO INTERESSADO: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS	**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº** 2302001/2021
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO	**REGIME DE EXECUÇÃO:** Execução Indireta por preço global

OBJETO:
Contratação de empresa especializada para a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16.

Valor Estimado Total: R$ 251.000,00 (Duzentos e cinquenta e um mil reais)**.**

LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, localizada na Av. Getúlio Vargas, 135, Centro - CEP: 65.665-000, São João dos Patos/MA**.**

DATA: 07/04/2021 (Abertura da Sessão)
HORA: 08:00hs (quinze Horas) horário local.

SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA TOMADA DE PREÇOS SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS/MA, QUE SE SEGUIR.

DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.

DIA: Segunda a Sexta-feira
HORÁRIO: das 08:00hs às 13:00hs (horário local).
LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, localizada na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, localizada na Av. Getúlio Vargas, 135, Centro - CEP: 65.665-000, São João dos Patos/MA**.**

EDITAL

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021

A Prefeitura Municipal de São João dos Patos, por intermédio da Secretaria Municipal de Administração, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia **07 de ABRIL de 2021, às 08h:00min**, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada na Av. Getúlio Vargas, 135, Centro - CEP: 65.665-000, São João dos Patos/MA**,** a licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS n° 06/2021**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO**, instaurada por meio do processo administrativo nº 2302001/2021, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993, Lei Complementar n° 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, Decreto Federal nº 9.412/2018 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16, conforme, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital **(PROJETO BÁSICO).**

1.2. O valor total máximo desta licitação é de **R$ 251.000,00 (Duzentos e cinquenta e um mil reais)**, conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.

1.4. O prazo de execução do objeto é de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes "Documentação" e "Proposta", devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

2.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes "Documentação" e "Proposta", apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n. º 8.666/93.

2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 13:00hs (horário local).

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, CNPJ nº 06.089.668/0001-33, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no "caput" e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

a) **Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública**

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser 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.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da P M SAO JOAO PATOS MA ISS - Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 13.021-4, AGÊNCIA: 0603-3, P M SAO JOAO PATOS MA ISS, BANCO DO BRASIL.**

b) Seguro Garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

c) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

d) A garantia, independente da modalidade efetuada, deverá estar contida no Envelope n. 01 Documentos de Habilitação.

3.2. A licitante interessada em participar desta TOMADA DE PREÇOS deverá:

3.3. Além das vedações previstas no Art. 9° da Lei n° 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:

3.3.1. Empresa que se encontra sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial que impossibilite o cumprimento do contrato, concurso de credores, dissolução ou liquidação.

3.1.1.1 Somente será aceita a participação de empresa em recuperação judicial e extrajudicial, desde que apresente o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo de atendimento a todos os requisitos de habitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

3.3.2. Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA.

3.3.3. Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

3.4. A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

4. CREDENCIAMENTO

4.1. As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

4.1.1. O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.1.2. O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.

4.1.3. A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

4.1.4. Original ou cópia autenticada da carteira de identidade do representante.

4.1.5. Comprovante de Inscrição do CPF do representante.

4.1.6. A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme **Anexo III.**

4.1.6.1. A declaração mencionada no subitem 4.1.6 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

4.1.7. Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante.

4.1.8. Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet ou fac-símile.

4.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

4.3. Não será admitida a participação de 02 (dois) representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

4.4. Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item 4.

4.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de **licitante** retardatária, exceto como ouvinte.

5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

5.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE Nº 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa: Nome e endereço do licitante TOMADA DE PREÇOS nº 06/2021 – Data: 07/04/2021. **“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”**

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa: Nome e endereço do licitante TOMADA DE PREÇOS nº 06/2021 – Data: 07/04/2021. **"PROPOSTA DE PREÇOS"**

5.1.1. As empresas poderão enviar seus envelopes através de remessa postal através do endereço Avenida Getúlio Vargas, 135 - Centro. CEP 65665-000 – São João dos Patos/MA.

5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, **excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio**, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) Registro comercial, no caso de empresa individual;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas suas alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;

c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;

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;

e) Original ou cópia autenticada da carteira de identidade de todos os sócios ou proprietário da empresa.

f) Comprovante de Inscrição do CPF dos sócios ou proprietário da empresa.

g) Certificado de Registro Cadastral.

5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal (se houver), relativo ao domicílio ou sede do licitante;

c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da:

Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, Pessoa Jurídica, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB n° 1751, de 02 de outubro de 2014.

d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:

a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;
b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.

e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:

a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.

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

g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.**

5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Certificado de Registro do licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;

b) Comprovante de que possui em seu quadro permanente na data prevista para entrega dos envelopes, como seu Responsável Técnico, profissional (is) de nível superior, engenheiro civil e geólogo, acompanhado da certidão de registro de Pessoa Física no CREA.

c) Certidão de Acervo técnico, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA, onde deverá constar o nome do profissional, comprovando a execução dos serviços de características semelhantes realizados pelo mesmo, acompanhado pelo atestado de capacidade técnica registrado no CREA.

d) A comprovação do vínculo empregatício do Responsável Técnico será feita mediante cópia do Contrato de Prestação de Serviços, que demonstre a identificação do profissional, ou mediante certidão do CREA, devidamente atualizada.

e) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma ou Certidão do CREA, devidamente atualizados.

f) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO IV**, indicando **o responsável técnico pela execução do objeto desta licitação**;

f.1) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de São João dos Patos mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.

f.2) a declaração de que trata o item f, deverá ser assinada pelo responsável da empresa, bem como pelo responsável técnico, ambos com firma reconhecida.

h) **Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou serviços pertinentes ao obejeto da licitação. O atestado deverá estar acompanhado de planilhas que contenham as parcelas de maior relevância do objeto da licitação.

i) **Declaração formal e expressa da licitante**, que disponibilizará equipe técnica assim como instalações, máquinas e equipamentos considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação.

j) **Declaração de que tomou conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos**, conforme modelo de **Declaração** constante do **ANEXO V** deste Edital, em papel timbrado da empresa, assinada pelo seu representante legal devidamente identificado, informando, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações técnicas definidas no Projeto Básico, anexo a este edital, e

que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA**.

k) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO VII**, de que está de acordo e se submete incondicionalmente às disposições deste Edital bem como às da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

l) Declaração em papel timbrado da empresa, informando que se compromete a apresentar, até a assinatura do contrato, as Licenças de Operação expedidas por órgão ambiental competente que autorizem a empresa a executar as atividades de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, necessários a perfeita execução dos serviços constantes deste edital.

5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (balanço, termo de abertura e encerramento, DRE e notas explicativas), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, acompanhado da certidão de registro do contador;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\textbf{LG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

SG = ATIVO TOTAL

PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

LC = ATIVO CIRCULANTE

PASSIVO CIRCULANTE

a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

b) Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitida até 60 (sessenta) dias consecutivos antes do recebimento dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade.

b.1) As licitantes sediadas em outras comarcas do Estado do Maranhão que não a de São João dos Patos/MA e em outros Estados da Federação deverão apresentar, juntamente com as certidões negativas exigidas, declaração passada pelo Fórum Judicial de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registros que controlam a distribuição de falência e concordata, salvo se vier expresso na certidão.

5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

a) Declaração da Empresa Licitante, conforme modelo **Anexo XIV**, assinada pelo titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa, claramente afirmando:

a.1) estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;

a.2) que executará os serviços de acordo com o projeto básico e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;

a.3) que participarão efetivamente da execução dos serviço(s) profissional(is) indicado(s) para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA;

b) Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação, conforme modelo do **Anexo XV** deste Edital.

c) Declaração do licitante, na forma do ANEXO VIII, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art.7º, da Constituição Federal de 1988.

d) Certidões Simplificada e Específica expedida pela Junta Comercial do Estado domicílio da sede da licitante, bem como certidão de inteiro teor.

5.2.6. Comprovação Atualizada de que a empresa licitante atende as Normas de Riscos Ambientais:

a) Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) dentro da validade, dentro da validade, de acordo com a Norma Reguladora NR-9, com a respectiva ART do Responsável Técnico.

e) Declaração em papel timbrado da empresa, informando que se compromete a apresentar, até a assinatura do contrato, o Cadastro Estadual de Pessoa Jurídica construtora de poços tubulares, junto à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais– SEMA-MA, em atendimento à Portaria nº 033, de 28 de fevereiro de 2013 – Estado do Maranhão.

5.2.7. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada ano dia da sessão, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.2.8. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

5.3. PROPOSTA

5.3.1. O envelope nº 02 conterá, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no **ANEXO IX** do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;

b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - ANEXO I do Edital, com preços unitários, parciais e totais;

c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - ANEXO I do Edital;

d) O prazo de execução do objeto é de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.

e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;

f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no **Anexo XII**, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo XIII, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

g) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo XIII** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

g.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.

h) Composição de Preços Unitários.

5.3.1.2. Os documentos exigidos nas **alíneas "b", "c", "f" e "g" e "h"**, **serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea "b" do presente Edital**, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

5.3.2. Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do **ANEXO I** deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.

5.3.3. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

5.3.3.1. Para os fins deste item, entende-se como:

a) Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;

b) Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;

c) Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

5.3.4. A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

5.3.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

5.3.6. Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

5.3.7. Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

5.3.8. As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela contratante.

5.3.9. Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de São João dos Patos poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

5.3.10. As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

5.3.11. Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

6. DO JULGAMENTO

6.1. Julgamento da Habilitação

6.1.1. O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.

6.1.2. Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

6.1.3. Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

6.1.4. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1° da Lei Complementar n°. 123/2006.

6.1.5. Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope n.º 02 das concorrentes habilitadas.

6.1.6. Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes n.º 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

6.1.7. Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inabilitadas.

6.1.8. Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.

6.1.9. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.

6.2. Julgamento das Propostas

6.2.1 Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes nº 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

6.2.2. O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, constante no Anexo I deste Edital.

6.2.3. Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

6.2.4. A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total do serviço e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

6.2.5. Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

6.2.6. No caso de empate previsto na LC nº 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1° e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar n° 123/2006.

6.2.7. Serão desclassificadas as propostas que:

6.2.7.1. Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam as exigências deste edital;

b) Apresentarem valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

6.2.7.2. O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.

6.2.7.3. Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

6.2.7.4. Dos licitantes classificados na forma do item 6.2.7.3, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os subitens a e b, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item 6.2.7.3 e o valor da correspondente proposta.

6.2.7.5. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

6.2.7.6. É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

6.2.7.7. Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço global, dentro das condições exigidas neste Edital;

6.2.7.8. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global;

7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

7.1. O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

7.2. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de São João dos Patos, Estado do Maranhão para, se for o caso, proceder à homologação.

7.3. A autoridade superior da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

8.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da Ata, nos casos de:

a) Habilitação ou inabilitação do licitante;

b) Julgamento das propostas;

c) Anulação ou revogação da licitação.

8.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação, de que não caiba recurso hierárquico;

8.1.3. Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

8.2. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

9. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

9.1. Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo XI** deste Edital.

9.2. A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA.

9.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido no item 9.2, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de São João dos Patos convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.

9.4. A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

9.5. A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

9.6. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9.7. A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.8. O prazo para a execução dos serviços será de acordo com o subitem **5.3.1, letra "d"** do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

9.9. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro do exercício vigente.

10. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

10.2. Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

10.3. As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

10.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

10.5. O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

11. PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

11.2. As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de serviços, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

11.3. A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de São João dos Patos - MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Certidões Estaduais e Municipais, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

11.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de São João dos Patos por meio do setor competente no prazo máximo de 5(cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

11.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

11.6. Além dos documentos exigidos no item 11.3, para a primeira medição do serviço, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

a) Registro no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);

b) Uma cópia do Contrato;

c) Uma cópia da planilha orçamentária;

d) Uma cópia da ordem de serviço;

11.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório do serviço objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

11.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

11.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

11.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP
Onde:
EM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela a ser paga.
I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:
I = (TX/100) I = (6/100) I = 0,0001644
365 365
TX = Percentual da taxa anual = 2%.

11.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

11.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

12. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

12.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;

d) a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

12.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

12.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

12.4.a.1. Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.

12.4.a.2. Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

12.5. Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

12.6. Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

12.7. Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		**GRAU**
ITEM	**DESCRIÇÃO**	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	**01**
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	**01**
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	**01**
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	**01**
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	**02**
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato – por ocorrência.	**02**

7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	**02**
8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	**03**
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais – por ocorrência.	**03**
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	**03**
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	**03**
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	**03**
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	**04**
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO – por ocorrência.	**04**
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	**05**
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	**05**
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	**06**

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R$ 200,00
2	R$ 400,00
3	R$ 500,00
4	R$ 1.000,00
5	R$ 3.000,00
6	R$ 5.000,00

12.8. O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

12.9. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA:

12.9.1 A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 12.4 desta cláusula.

12.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

12.10.1 A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;

d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA;

e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;

f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

12.11 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

12.12 O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão à Contratada.

12.13 Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

12.14 Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

12.15 A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

13. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

17 Saneamento
17 511 Saneamento Básico Rural
17 511 0021 2102 0000 EXPANSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D´AGUA
4.4.90.51.00 Obras E Instalações

14. DA VISTORIA

14.1 A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde será executada o serviços objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão.

14.2 A Prefeitura Municipal de São João dos Patos coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local dos serviços, o qual deverá ser previamente solicitado à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, das 08 às 13 horas (horário local).

14.3 Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

15.1 Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (dois por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

15.2 Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

a) **Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública**

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser 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.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da PMMN - Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 13.021-4, AGÊNCIA: 0603-3, P M SAO JOAO PATOS MA ISS, BANCO DO BRASIL.**

b) Seguro Garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

c) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

15.3 A Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

15.4 Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

15.5 Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

16. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

16.1. Concluída os serviços, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

16.2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório dos serviços, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

16.3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

16.4. O recebimento definitivo dos serviços será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

16.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

17. SUBCONTRATAÇÕES

17.1. Será permitida a subcontratação de partes dos serviços, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA.

17.2. Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

17.3. Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenentes.

17.4. Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

18.2. Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.

18.3. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

18.4. A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

18.5. Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

18.6. Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.

18.7. A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

18.8. No caso de opção pela garantia de participação do tipo "seguro garantia", o mesmo deverá ser feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, acompanhada da certidão de regularidade da emitente, em nome do Município de São João dos Patos.

18.9. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

18.10. A Prefeitura Municipal de São João dos Patos poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

18.11. Este Edital e seus Anexos, que dele fazem parte integrante para todos os fins e efeitos, se encontram disponíveis para consulta e obtenção de forma gratuita no endereço indicado no preâmbulo, em dias úteis, no horário das 08h00min às 13h00min.

18.12. Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, localizada na Av. Getúlio Vargas, 135, Centro - CEP: 65.665-000, São João dos Patos/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 13h00min.

18.13. Quando se tratar de certidões ou documento equivalente, em que não possuem validade ou a validade não esteja expressa, serão considerados válidos os documentos expedidos nos 60 (sessenta) dias que antecederem a data da abertura das propostas.

18.14. No caso de opção pela garantia de participação do tipo "seguro garantia", o mesmo deverá ser feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, acompanhada da certidão de regularidade da emitente.

18.15. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

Anexo I – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico e Especificações;
Anexo II – Carta de credenciamento;
Anexo III – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;
Anexo IV – Declaração de manutenção do responsável técnico;
Anexo V – Declaração de que tomou conhecimento das condições dos trabalhos;
Anexo VI – Modelo Carta Fiança;
Anexo VII – Declaração de sujeição ao Edital;
Anexo VIII – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;
Anexo IX – Modelo de proposta;
Anexo X – Modelo de solicitação de pagamento;
Anexo XI – Minuta do Contrato;
Anexo XII – Modelo de Composição do BDI;
Anexo XIII – Modelo de Composição de Encargos Sociais;
Anexo XIV – Modelo de Declaração, conforme alínea a, do subitem 5.2.5 do Edital;
Anexo XV – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.
Anexo XVI – Termo de Recebimento Provisório.

Anexo XVII – Termo de Recebimento Definitivo.

São João dos Patos/MA, 17 de março de 2021.

Thuany Costa de Sá Gomes
Secretária Municipal de Administração
Portaria nº 001/2021

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO I
PROJETO BÁSICO

A	**OBJETO** Contratação de empresa especializada para a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16.

B	**PRAZOS** O prazo de execução do objeto será de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias**, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço. O prazo de vigência do contrato deverá ser até 31 de dezembro do exercício vigente a tempo da contratação.

C	**VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:** **Valor Estimado Total: R$ 251.000,00 (Duzentos e cinquenta e um mil reais),** conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital. **EMPREITADA:** (x) Preço Global ( ) Preço Unitário **ADJUDICAÇÃO DO OBJETO:** (x) Global ( ) Por Lote

D	**LOCAL DE EXECUÇÃO:** Município de São João dos Patos/MA.

E	**UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO** Setor de Engenharia Municipal **UNIDADE FISCALIZADORA** Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

F	**LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO** Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, – localizada na Av. Getúlio Vargas, 135, Centro - CEP: 65.665-000, São João dos Patos/MA, Sala da Comissão Permanente de Licitação– CPL. A Planilha Orçamentária, Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Projeto Básico e Especificações.

G	**ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO** Ficará a cargo da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, por equipe composta de engenheiro(s), e/ou arquiteto(s) e técnicos nomeados pela Autoridade Superior, para acompanhar a realização dos serviços.
H	**CONTEÚDO A SER ENTREGUE EM CD-ROM** 1. Projeto Básico, com conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação; 2. Planejamentos técnicos, com pranchas gráficas e documentação de base (memoriais descritivos, especificações técnicas e/ou similares); 3. Planilha Orçamentária, cronograma físico-financeiro, lista de composição do BDI, lista de composição dos Encargos Sociais.

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa especializada para a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16.

Valor Estimado Total: R$ 251.000,00 (Duzentos e cinquenta e um mil reais).

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO II
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

CARTA CREDENCIAL

A empresa _____, CNPJ nº _____, com sede na _____, neste ato representado pelo(s) Sr.(a) _____ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) _____ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de TOMADA DE PREÇOS nº 06/2021, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(Nome e assinatura de seu representante legal)

CONOCRRÊNCIA Nº 06/2021
ANEXO III
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A/O _____ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na _____(endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

☐MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

☐EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da TOMADA DE PREÇOS em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos.

OBS: ASSINALAR COM "X" UMA DAS OPÇÕES

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO IV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

A Empresa _____, CNPJ n.º _____, por seu representante legal, declara perante a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, que o Sr. _____ (nome e profissão), CREA nº _____, será indicado como responsável técnico pela execução do objeto desta licitação e será mantido nessa condição até o recebimento definitivo do objeto, caso seja vencedora do certame.

Declara, ainda, que, se inevitável, a substituição será feita por profissional com qualificação técnica igual ou superior à do substituído e com prévia anuência da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO V
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DA EMPRESA DE QUE TOMOU CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES EM QUE SE DESENVOLVERÃO OS TRABALHOS

Declaro que tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes á natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações Técnicas definidas no Projeto Básico, **ANEXO I do Edital da TOMADA DE PREÇOS n° 06/2021**, e que assumo total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA.**

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de XXXX.

Nome e Assinatura do Representante Legal da Empresa

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO VI

MODELO DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: PE nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA para (objeto da licitação).

2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retro mencionado, abrangendo o pagamento de:

a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO ao CONTRATADO;

c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

d) obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pelo CONTRATADO; e

e) prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.

3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto em (data).

4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA.

5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (dias) após o vencimento desta fiança.

6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA.

7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.

8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.

9. Declara, ainda, este 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.

10. 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.

(Local e data)

(Instituição garantidora) (Assinaturas autorizadas)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO VII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO VIII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88

A empresa _____, CNPJ nº _____, representada pelo(a) Sr(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO IX
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)
CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
Av. Getúlio Vargas, 135, Centro - CEP: 65.665-000, São João dos Patos/MA
São João dos Patos – Maranhão

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da Tomada de Preços nº 06/2021 e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução dos serviços.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da Tomada de Preços nº 06/2021, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de ..... (.....) dias, contados da data de abertura das propostas.

O prazo para execução dos serviços é de ..... (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:..... Agência:..... Conta corrente: .....

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R$ ..... (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as despesas com materiais, mão de obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução dos serviços:

Nome completo:
Nacionalidade: Estado Civil:
Qualificação Profissional: CPF: RG:
Endereço:
Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:
DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:
ENDEREÇO:
C.N.P.J:

Local e data:

<Razão Social da Proponente>
<Assinatura e carimbo do representante legal>

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO X
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

MODELO DE SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO

A(o) Senhor(a)
Gestor(a) da Secretaria Municipal de Finanças

Referente ao Processo nº. _____/_____

Encaminhamos em anexo a nota fiscal nº ____, no valor total de R$ ____ (_____) para que seja providenciado pagamento conforme informações abaixo:

EMPRESA:
IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO:
OBJETO:
Nº DA NOTA DE EMPENHO:
Nº DO CONTRATO (SE HOUVER):

Apresentamos em anexo a seguinte documentação:
(LISTAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS)

Atenciosamente,
_____
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO XI
(PAPEL TIMBRADO DA PREFEITURA)

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº_____/____ QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS, ESTADO DO MARANHÃO E A EMPRESA _____ PARA _____, NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de São João dos Patos, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da sua Prefeitura Municipal, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 06.089.668/0001-33 com sede na Av. Getúlio Vargas, 135, Centro - CEP: 65.665-000, São João dos Patos/MA, São João dos Patos/MA, neste ato representado pelo Secretário Municipal de _____, Sr.º _____, doravante denominada CONTRATANTE, e, de outro, a empresa _____, com sede _____ (endereço completo), inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo seu (cargo) _____, (nome) _____, (nacionalidade) _____, (estado civil) _____, (profissão) _____, (domicílio) _____, (carteira de identidade) _____ (CPF/MF) _____, têm, entre si, justa e acordada a celebração do presente Contrato de execução dos serviços, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, sujeitando-se as partes à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie, bem como ao Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 06/2021, formalizada nos autos do Processo Administrativo nº 2302001/2021, e aos termos da proposta vencedora, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTO LEGAL

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Federal n° 8.666/93 e suas alterações posteriores, pertinentes e a TOMADA DE PREÇOS nº 06/2021, devidamente homologado pela autoridade competente, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

O presente CONTRATO tem como objeto a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16, sob a forma de empreitada por preço global, tudo de acordo com os Elementos Técnicos discriminados no Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021, e demais especificações expressas, e com a Proposta da Empresa contratada, que também passam a fazer parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO GLOBAL

Para execução total dos serviços, fica ajustado o Preço Global em **R$** _____, de acordo com a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

– Caberá à CONTRATADA, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

a) Conduzir os serviços de acordo com as normas do serviço e as especificações técnicas e, ainda, com estrita observância do instrumento convocatório, do Projeto Básico, da Proposta de Preços e da legislação vigente;

b) Prestar os serviços no endereço constante da Proposta de Preços;
c) Prover os serviços ora contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
d) Iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;

e) Comunicar ao fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado o problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;

f) Responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;

g) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
h) Observado o disposto no artigo 68 da Lei 8.666/93, designar e manter preposto, acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços, inclusive pela regularidade técnica e disciplinar da atuação da equipe disponibilizada para os serviços;
i) Elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execuçãi do objeto contratual;
j) Manter em estoque um mínimo de materiais, peças e componentes de reposição regular e necessários à execução do objeto do contrato;
k) Manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;

l) Cumprir todas as obrigações e encargos sociais trabalhistas e demonstrar o seu adimplemento;

m) Indenizar todo e qualquer dano e/ou prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou serem causados por direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causadas por seus proposto ao CONTRATANTE, aos usuários ou a terceiros;

n) Observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência estipulado pelo art. 93, da Lei Federal nº 8.213/91.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

– Caberá ao CONTRATANTE, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

a) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

b) comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução dos serviços e interromper imediatamente os trabalhos até a sua regularização;

c) mandar refazer os serviços executados em desconformidade com o projeto básico, especificações e normas técnicas, tendo a CONTRATADA a obrigação de executá-los sem qualquer ônus para a contratante;

d) fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo do serviço;

e) indicar técnicos como seus prepostos, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.

f) efetuar os pagamentos nos prazos e demais condições previstas no presente contrato.

CLÁUSULA SEXTA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

– O prazo de execução do objeto será de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias**, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início dos serviços.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL

-Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará à Gestão de Contratos, em até 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (DOIS POR CENTO)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública - Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser 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.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta poupança da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, na **CONTA CORRENTE: 10298-9, AGÊNCIA: 1734-5, PREF MUN SÃO JOÃO DOS PATOS - TRIBUTOS, BANCO DO BRASIL.**

PARÁGRAFO TERCEIRO – Seguro Garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

PARÁGRAFO QUINTO – A Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

PARÁGRAFO SEXTO - Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

CLÁUSULA OITAVA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- As despesas com a execução do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

17 Saneamento
17 511 Saneamento Básico Rural
17 511 0021 2102 0000 EXPANSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D´AGUA
4.4.90.51.00 Obras E Instalações

CLÁUSULA NONA – PAGAMENTO

- O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos dos serviços, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, acompanhada da solicitação de pagamento **(Anexo X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Divida Ativa Estadual e Municipal, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de São João dos Patos por meio do setor competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

PARÁGRAFO QUARTO: Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

PARÁGRAFO QUINTO: Além dos documentos exigidos no parágrafo segundo, para a primeira medição dos serviços, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

a) Registro do serviço no CREA/MA (anotação de responsabilidade técnica – ART);

b) Uma cópia do Contrato;

c) Uma cópia da planilha orçamentária;

d) Uma cópia da ordem de serviço;

PARÁGRAFO SEXTO: A última medição somente será paga após o recebimento provisório dos serviços objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Divida Ativa Estadual e Municipal.

PARÁGRAFO SÉTIMO: No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

PARÁGRAFO OITAVO: Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

PARÁGRAFO NONO: Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP
Onde:
EM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela a ser paga.
I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:
I = (TX/100) I = (6/100) I = 0,0001644
365 365
TX = Percentual da taxa anual = 2%.

PARÁGRAFO DÉCIMO: A atualização financeira prevista nesta cláusula se for o caso, será incluído na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES

- Este Contrato poderá se alterar, mediante as devidas justificativas:

a) unilateralmente pela CONTRATANTE quando:

a.1) houver modificação no projeto básico ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) em decorrência de acréscimo ou supressão quantitativa do seu objeto, nas mesmas condições licitadas, inclusive quanto ao preço, observados os limites previstos na Lei nº. 8.666/93;

b) por acordo das partes, mediante Termo Aditivo, nas demais hipóteses admitidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A supressão poderá, mediante acordo entre as partes, ultrapassar o percentual de 25% (vinte e cinco por cento).

PARÁGRAFO SEGUNDO – O contrato poderá ser prorrogado de acordo com o Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DIREÇÃO DOS SERVIÇOS

PARÁGRAFO ÚNICO: A substituição voluntária de integrante da equipe técnica ou do profissional habilitado residente durante a execução do serviço ora CONTRATADO dependerá de aquiescência da CONTRATANTE quanto ao substituto, presumindo-se esta, a falta de manifestação em contrário, dentro do prazo de 10 (dez) dias da ciência da substituição.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – FISCALIZAÇÃO

- Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal, para acompanhar a realização dos serviços.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas no projeto básico anexo a este edital, além das estabelecidas na legislação em vigor.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RECEBIMENTO

– O objeto desta licitação será recebido pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos, através da Fiscalização, em conformidade com o previsto no Art. 73 da Lei n° 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Concluído o serviço, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório do serviço, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

PARÁGRAFO QUARTO - O recebimento definitivo do serviço será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO QUINTO - O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

- A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;

d) a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.

b) Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

PARÁGRAFO QUARTO: Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

PARÁGRAFO QUINTO: Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

PARÁGRAFO SEXTO: Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		**GRAU**
ITEM	**DESCRIÇÃO**	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	**01**
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	**01**
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	**01**
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	**01**
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	**02**
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato – por ocorrência.	**02**
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	**02**

8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	**03**
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais – por ocorrência.	**03**
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	**03**
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	**03**
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	**03**
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	**04**
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO – por ocorrência.	**04**
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	**05**
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	**05**
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	**06**

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R$ 200,00
2	R$ 400,00
3	R$ 500,00
4	R$ 1.000,00
5	R$ 3.000,00
6	R$ 5.000,00

PARÁGRAFO SÉTIMO: O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO: Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com A Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA: A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no parágrafo Terceiro desta cláusula.

PARÁGRAFO NONO: Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública: A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;

d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA;

e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;

f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO: As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos, Estado do Maranhão à Contratada.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AMPLA DEFESA

PARÁGRAFO ÚNICO: Na decisão de aplicar qualquer uma dessas penalidades, acima mencionadas, são cabíveis recursos, sem efeito suspensivo:

a) Representação, do prazo de 02 (dois) dias úteis contados da ciência da decisão;
b) Recursos para autoridade imediatamente superior, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da ciência do indeferimento do pedido de reconsideração.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO

- A inexecução, total ou parcial, do contrato poderá ensejar a rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei nº 8666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão do contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO - No caso de rescisão provocada por inadimplemento do Contratado, o Contratante poderá além de outras medidas legalmente previstas, reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados à Administração.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o Contratado terá o prazo de 5 (cinco) dias

úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o Contratante adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A CONTRATANTE não admitira quaisquer alteração do termo ou especificações, salvo casos especialíssimos, a seu exclusivo critério, suficientemente justificados e fundamentados com a necessária antecedência, estudo técnico e os devidos registros.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A CONTRATADA somente poderá sub empreitar a execução dos Serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelos serviços ou instalações executadas pelos subempreiteiros e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a eles imputáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Aos contratados de sub empreitadas, incorporar-se-ão, de pleno direito, todas as cláusulas deste instrumento, relativas às responsabilidades e deveres da CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO: A seu exclusivo critério, a CONTRATANTE poderá autorizar a CONTRATADA, a fazer cessão total ou parcial deste CONTRATO, mediante lavratura do termo de cessão, atendidas, em relação ao concessionário sub-rogado com todos os direitos e obrigações do cedente, decorrentes deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA

O presente instrumento terá vigência até xx de xxxxxxxx de xxxx, podendo ser alterado mediante termo aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias na execução dos serviços, do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

Este CONTRATO será publicado, em resumo, na Imprensa Oficial, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTE

- Os preços dos serviços objeto deste contrato poderão ser reajustados, pelo Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), mediante solicitação do CONTRATADO, após o interregno de 1 (um) ano (computadas as eventuais prorrogações) contado da data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – FORO

Fica eleito o Foro de São João dos Patos/MA, para dirimir as questões oriundas do presente CONTRATO, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E assim, por estarem justos e contratados, assinam este CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

São João dos Patos/MA, xxx de xxxxxxxxxxxx de xxxx.

Pela CONTRATANTE:

_____

Secretario Municipal de.....

Pela CONTRATADA

_____

Representante da Empresa

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO XII
(PAPEL TIMBRADO DOLICITANTE)

"MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI"

A licitante deverá apresentar a composição e o cálculo do BDI, conforme dados abaixo:

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16.

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Risco				
Despesas Financeiras				
Administração Central				
Lucro				
Tributos (soma dos itens abaixo)				
COFINS				
PIS				
ISS (**) (***)				
TOTAL				

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU – Plenário

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO XIII
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

"COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS"

SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA – COM DESONERAÇÃO			
ITEM	**DISCRIMINAÇÃO**	**HORISTA %**	**MENSALISTA %**
	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**		
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA-PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVA		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A**		
	GRUPO C		
C1	AVISO-PRÉVIO (INDENIZADO)		
C2	AVISO-PRÉVIO (TRABALHADO)		
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A**		
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIAS DE **A** SOBRE **B**		
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO **A** SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E		

	REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO		
D	**TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS**		
	TOTAL (A+B+C+D)		

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO XIV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO (Item 5.2.5"a" do Edital)

A empresa _____ em cumprimento ao item 5.2.5, alínea "a" do edital da TOMADA DE PREÇOS n° 06/2021, declara o seguinte:

1. Estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
2. Que executará os serviços de acordo com o projeto básico e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
3. Que manterá no serviço, em tempo integral, o profissional indicado para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos/MA;

Local (XX), ____ de _____ de _____.

_____
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO XV
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

A empresa ....., signatária, inscrita no CNPJ sob o n.º ....., sediada na ..... (endereço completo), por seu representante legal, declara, sob as penas da Lei, nos termos do artigo 32, § 2.º, da Lei Federal n.º 8.666/93, que até a presente data nenhum fato ocorreu que a inabilite a participar da TOMADA DE PREÇOS nº 06/2021, e que contra ela não existe nenhum pedido de falência ou concordata.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

Local (XX), ... de ..... de .....

.....
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)
(n.º da identidade do declarante)

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO XVI

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16

REFERÊNCIA: Processo nº 2302001/2021
LICITAÇÃO: **Tomada de Preços nº 06/2021**
CONTRATADA: _____

A Prefeitura Municipal de São João dos Patos- MA, por meio da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Provisório** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

São João dos Patos- MA de de 2021.

xxxxxxx
Secretário(a) Municipal de _____

xxxxxx
(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

xxxxxxxxxx
Representante Legal da Empresa

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2021
ANEXO XVII

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a Implantacao de Sistema de Abastecimento de Agua no Municipio de Sao Joao dos Patos/MA, por meio do Convênio FUNASA n.º CV 0093/16

REFERÊNCIA: Processo nº 2302001/2021
LICITAÇÃO: **Tomada de Preços nº 06/2021**
CONTRATADA: _____

A Prefeitura Municipal de São João dos Patos- MA, por meio da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos(órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Definitivo** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

São João dos Patos- MA de de 2021.

xxxxxxx

Secretário(a) Municipal de _____

xxxxxx

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

xxxxxxxxxx

Representante Legal da Empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS
Avenida Getúlio Vargas, 135 - Centro. CEP 65665-000
WWW.SAOJOAODOSPATOS.MA.GOV.BR

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO H=8m

PARA UM TANQUE DE POLIETILENO CAPACIDADE 10m³

DEZEMBRO/2017

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO H=8m PARA UM TANQUE DE POLIETILENO CAPACIDADE 10m³

A PRESENTE ESPECIFICAÇÃO CONTÉM INFORMAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA, QUE SERÃO UTILIZADOS NA INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO PARA 1 TANQUE DE POLIETILENO CAP. 10 M³ A SER CONSTRUÍDA NO SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO D´ÁGUA, SENDO NO POVOADO VOLTA DA JUREMA LOCALIZADO NA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS-MA. CONFORME PROJETO TÉCNICO ANEXO.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1-LOCAÇÃO DA OBRA - está deverá ser feita seguindo rigorosamente o projeto arquitetônico, com nivelamento e alinhamento perfeitos, utilizando-se materiais adequados e resistentes a empenos ou deformações em função das intempéries. O gabarito será de madeira de lei, tábuas e sarrafos com espessuras apropriadas para este tipo de obra.

2 - INFRA-ESTRUTURA

2.1- ESCAVAÇÃO DE VALAS, deverá ser executada na profundidade recomendada pelo laudo de sondagem. As demais dimensões serão as indicadas no projeto arquitetônico com 10 cm de acréscimo nas medidas para facilitar a colocação e escoramento dos painéis de formas. As faces de cada vala escavada deverão ser bem aprumadas prevenindo quanto a desmoronamento. No fundo de cada vala será feito um apiloamento c/ maço de 30 kg para melhorar a resistência do solo.

2.2-CONCRETO, será com resistência equivalente ao fck= 20Mpa. A sua aplicação será feita conforme recomendações técnicas das normas brasileiras. A ferragem será em aço CA-50. A planta estrutural, será de responsabilidade da empresa de fabricação da estrutura pré moldada.

2.3-REATERRO DE VALAS, após os serviços de concretagem e desforma da infraestrutura será feito o reaterro das valas escavadas, com o material da própria escavação, compactado manualmente em camadas de 20cm prevenindo quanto a recalque.

2.4-AQUISIÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ MOLDADO (com pilares, vigas e laje, com altura de 8,00m, para apoiar 1 (um) tanque de polietileno de alta resistência com capacidade para 10m³,

2.5- O TRANSPORTE E O DESLOCAMENTO DA ESTRUTURA, será contratado um caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv-chi diurno. Inclusive Guindauto hidráulico, cap. máxima de carga 6200 kg, momento máxi chimo de carga 11,7tm, alcance máximo horizontal 9,70m,

2.6-INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA será contratada mão de obra especializada neste tipo de montagem, para implantação das peças da estrutura de concreto pré moldado

2.6-FUNDAÇÃO TIPO SAPATA - de acordo com as dimensões indicadas na planta estrutural, anexa. Obs: Será de responsabilidade da empresa de fabricação de estruturas pré moldada.

Será construída, no entorno dos pilares, uma plataforma de proteção dos mesmos, em concreto ciclópico,(detalhe na planta arquitetônica do reservatório) meio-fio, alicerce, baldrame, contrapiso ou piso morto e cimentado.

3-SUPER ESTRUTURA

3.1- CONCRETO ESTRUTURAL PRÉ-MOLDADO - vigas, pilares e laje de apoio do reservatório serão em concreto pré-fabricado com resistência equivalente ao fck= 20Mpa.

3-**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PVC/PBA CLASSE 15 DN 50mm DA ADUTORA DE RECALQUE, (ALIMENTAÇÃO) AO TANQUE DE POLIETILENO DE 10m³**

3.1 a 3.8 Nestes itens estão inseridos os tubos, conexões de PVC/PBA Soldável classe 15 de Ø 50mm, e o tanque de polietileno com capacidade para 10m³, que deverá ser instalado conforme esquema hidráulico anexo.

4-INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DN 75mm DO TANQUE DE POLIETILENO DE 20m³ e 30m³ À REDE DE DISTRIBUIÇÃO.

4.1 a 4.7 -Nestes itens estão inseridos os tubos, conexões de PVC/PBA Soldável classe 12 de Ø 75mm, que deverá ser instalado na descida do tanque para a rede de distribuição, conforme esquema hidráulico anexo.

5-SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1 - Será construída, no entorno dos pilares, uma calçada de proteção ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito na obra, com acabamento convencional, e=6cm, armado em concreto ciclópico, (detalhe na planta arquitetônica do reservatório) meio-fio, alicerce, baldrame,

5.2-LIMPEZA FINAL, Concluída todas as etapas de instalação da estrutura, será feita a limpeza final da obra com retirada de todo material e ou entulho.

SÃO JOÃO DOS PATOS, DEZEMBRO DE 2017.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DA
CERCA DE PROTEÇÃO DO SISTEMA

-ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA;

AGOSTO/2017

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CERCA DE PROTEÇÃO DO SISTEMA

A PRESENTE ESPECIFICAÇÃO CONTÉM INFORMAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA, QUE SERÃO UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DA CERCA DE PROTEÇÃO DO SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO D´ÁGUA, .

1.0-ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO:

1.1 Para sustentar as 2 folhas do portão de acesso ao sistema, será Construído 2 Pilares de concreto armado fck=25MPa (preparo com betoneira), inclusive formas. A seção será de (0,25x0,25x2,50m). A ferragem será composta de 04 ferros corridos de 10.0 mm e estribos a cada 15 cm com ferro CA-60 de 5.0mm.

2.0-CERCA DE ARAME FARPADO:

2.1-Cerca com mourões de concreto, seção "t" ponta inclinada, 10x10cm, espaçamento 3m, cravados 0,5m, com11 fios de arame farpado nº 16 15x17

3.0-ESQUADRIA:

3.1- Fornecimento e assentamento de portão de acesso ao sistema medindo 4,00x1,80m, com 2 folhas de 2,00m x 1,80m, sendo que em 1 folha, terá também um portão menor de 0,80x1,80m para acesso à pedestres, em tubos e chapas de ferro galvanizado incluindo porta cadeados e cadeados, guarnições e ferragens, proteção com zarcão e pintura em esmalte sintético. Os portões serão fixados nos pilares. (ver dimensão no projeto).

SÃO JOÃO DOS PATOS-MA, AGOSTO DE 2017.

Especificações Técnicas

Especificações Técnicas para Construção de Poço Tubular Profundo e Captação de Águas Subterrâneas, com 300 metros de profundidade, município de São João dos Patos - MA.

1. INTRODUÇÃO

1.1 - Este documento tem por objetivo definir e especificar os detalhes técnicos para os serviços de construção de dois poços tubulares profundos, com profundidade de 300 metros, para captação de águas subterrâneas objetivando as Construções de Sistemas de Abastecimento de água nos Povoados **VOLTA DA JUREMA E MUCAMBO**, município de São João dos Patos - MA.

2. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 - A empresa contratada para execução dos serviços supracitados ficará obrigada a dar andamento conveniente aos trabalhos, de acordo com a presente especificação, bem como executá-los dentro do máximo rigor técnico, tomando-se por base as normas da ABNT que tratam de projeto e construção de poços tubulares (NBR-12212 e NBR-12244).

2.2 - O cronograma físico-financeiro da obra, apresentado nas propostas das firmas licitantes, deverá conter a previsão do início de cada uma das etapas de construção do poço, sendo que nenhuma delas poderá ser iniciada sem a presença e/ou autorização da fiscalização.

2.3 - A empresa contratada deverá manter em supervisão permanente à obra, profissional técnico de nível superior, qualificado de acordo com o CREA, conforme Decisão Normativa do CONFEA n.º 059 de 09/05/97, com capacidade de fornecer explicações e atender qualquer solicitação da fiscalização da PREFEITURA

MUNICIPIAL. O referido técnico deverá assinar o *Registro Diário de Perfuração* do *Livro de Ocorrências* previsto no item 3.5.

2.4 – A(s) equipe(s) de perfuração empregada (s) pela empresa para execução dos serviços contratados deverá ser constituída por operários treinados e habilitados e por sondador de experiência comprovada. Não será permitida a substituição de pessoal sem autorização expressa da fiscalização.

2.5 - Toda a equipe deverá utilizar, durante todas as horas de trabalho diário, fardamento e equipamentos de proteção individual (EPI) tais como capacetes, luvas, cintos de segurança, botas, máscaras, etc.

2.6– A empresa contratada ficará obrigada a substituir, por outro de mesma função, qualquer funcionário integrante do pessoal da obra, quando a fiscalização assim solicitar, devido a má conduta profissional, imperícia ou descumprimento das especificações aqui previstas.

2.7 - A fiscalização poderá rejeitar e solicitar a qualquer tempo a substituição de quaisquer equipamentos, serviços e/ou materiais, que não considere adequados ao bom andamento da obra de acordo com a presente especificação ou com as normas vigentes.

2.8 - A substituição dos materiais e/ou equipamentos, durante a realização da obra, só poderá ser efetuada, pela empresa contratada, mediante a autorização expressa da fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL.

2.9 - Quaisquer danos que ocorram a bens móveis ou imóveis, bem como ao meio ambiente, resultantes de imperícia, imprudência ou negligência na execução dos serviços serão de responsabilidade única e exclusiva da empresa contratada, devendo a mesma responder por eles.

2.10- Caberá a empresa contratada todo e qualquer registro, licença ou autorização, junto a órgãos públicos ou técnicos, municipais, estaduais ou federais, necessários à realização da obra, de acordo com a legislação em vigor.

2.11 - A empresa contratada ficará obrigada a apresentar, mediante solicitação da PREFEITURA MUNICIPAL, mesmo depois da construção do poço, quaisquer informações e/ou documentos complementares, necessários ao esclarecimento de dúvidas ou questões sobre o andamento dos serviços, materiais ou equipamentos utilizados, características ou condições de operação e manutenção do poço.

2.12 - No caso em que o poço se torne contaminado ou que as águas com características físico-químicas indesejáveis entrem no poço por negligência da empresa contratada, esta deverá às suas expensas, executar obras tais que venham a garantir a vedação desses horizontes, bem como, providenciar agentes desinfetantes ou outros materiais que venham a ser necessários, para eliminar a contaminação.

2.13 - No caso em que a empresa contratada venha a malograr na perfuração do poço até a maior profundidade especificada, ou no caso em que tenha de abandonar o poço devido a perda de ferramenta ou qualquer outra causa, o furo abandonado deverá, a expensas da empresa contratada, ser preenchido com argila e concreto, podendo remover o tubo de revestimento caso queira. O material permanecerá sendo de sua propriedade, sem ônus para a PREFEITURA MUNICIPAL. Nenhum pagamento será feito pelo poço perdido e pelo serviço de concretagem desse.

2.14 - Ocorrendo os fatos mencionados no item anterior, a empresa contratada deverá, imediatamente após a concretagem do poço perdido, iniciar novo furo ao lado do mesmo ou em outro local determinado pela fiscalização. A PREFEITURA MUNICIPAL não pagará a nova instalação do canteiro de obras ou o novo furo guia.

2.15 - A empresa contratada será responsável pela remoção e destino adequado dos detritos resultantes da perfuração do poço, bem como dos restos de materiais utilizados na construção do mesmo, inclusive do fluido de perfuração já utilizado.

2.16 - A empresa contratada é responsável pela garantia da qualidade dos materiais empregados e dos serviços realizados e previstos nesta especificação, especialmente contra defeitos de qualidade de tubos de revestimento e filtros, devendo, se ocorrerem, serem corrigidos às suas próprias expensas.

2.17 – A empresa contratada não poderá fornecer informações técnicas obtidas durante a construção do poço, ou relativas ao andamento da obra, a terceiros, sem prévia autorização da fiscalização.

3. INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E CANTEIRO DA OBRA

3.1 – A preparação dos acessos e plataforma para instalação dos equipamentos de perfuração, transporte de ida e volta, montagem e desmontagem do canteiro de obra é da responsabilidade da empresa contratada.

3.2 - A empresa contratada só será considerada “instalada” e apta ao início dos serviços após a fiscalização constatar na obra, a presença de perfuratriz, equipamentos, materiais e ferramentas em quantidade e com capacidade suficiente para assegurar a perfuração do poço até a máxima profundidade prevista e execução dos demais trabalhos, de acordo com a relação apresentada na sua proposta por ocasião do processo de licitação.

3.3 – A empresa deverá dispor dos equipamentos e materiais descritos abaixo, além de outras ferramentas, acessórios e materiais necessários à construção do poço:

- Sonda rotativa e respectivos acessórios com capacidade de atingir a profundidade de 350 metros no diâmetro de 12 ¼".
- Bomba de lama tipo pistão ou centrífuga com capacidade mínima de deslocar o fluido de perfuração a uma velocidade de 13 cm/s no diâmetro de 12 ¼", equivalendo a uma descarga da ordem de 110m^3/h na boca do poço.
- Compressor de ar e respectivos acessórios, com de 350pcm e 150psi, com tubulação de descarga com diâmetro interno mínimo de 3", tubulação de injeção de ar no diâmetro mínimo de 1 ¼" (tubos de injeção de ar por fora da tubulação de descarga).
- Conjunto motor-bomba submersível e grupo gerador com quadro de comando elétrico para teste de vazão do poço.
- Laboratório portátil para controle do fluido de perfuração composto de, no mínimo, balança de lama, funil viscosímetro de Marsh, kit para medição ou medidor de pH.
- Medidor de nível elétrico de poço, com fio numerado em intervalo de 1,00 em 1,00 metro, com comprimento mínimo de 75% da profundidade prevista para o poço
- Tubulação de 1$^{1/2}$" para descida de cascalho, em aço galvanizado

3.4- Na instalação dos equipamentos e canteiro da obra, a empresa contratada providenciará a construção do circuito para o fluído de perfuração, com dimensões e declividades compatíveis com o terreno, com a profundidade e com os diâmetros de execução do furo.

3.5 – O circuito de lama deverá ser constituído por, no mínimo, dois tanques sendo um de sucção e outro de decantação. Intercalados no circuito deverão ser construídos mais dois pequenos tanques para diminuição da velocidade do fluxo e deposição da carga de sólidos. Todos os tanques e as canaletas de circulação do fluido de perfuração deverão ser cimentados.

3.6 - Na instalação do canteiro deverá ser aberto pelo responsável técnico ou geólogo da empresa contratada e pela fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL um *Livro de Ocorrências* com páginas numerada e seqüenciadas, onde serão anotadas todas as ocorrências diárias, comunicações entre a empresa contratada e a fiscalização. Nesse livro deverá constar o *registro diário de perfuração*, contendo as seguintes informações mínimas:

- Diâmetros da perfuração executada;
- Metros perfurados e profundidade total do poço no final de cada jornada diária de trabalho;
- Material perfurado;
- Tipo de broca utilizado;
- Composição da coluna de perfuração;
- Tempo de penetração de haste (avanço de perfuração);
- Viscosidade, densidade, pH, e teor de areia do fluido de perfuração;
- Composição do fluido de perfuração (volume utilizado nos tanques e poço, quantidade de Bentonita, aditivos, etc.)
- Profundidade do fluido de perfuração no poço no início e fim de cada jornada diária.

3.7 - A disposição das ferramentas, dos materiais e equipamentos no local da perfuração deverá obedecer aos critérios de organização e praticidade.

3.8 – O canteiro de obras deverá ser isolado de modo a não permitir o acesso a pessoas não autorizadas.

3.9 - Medidas gerais de higiene, proteção e segurança devem ser adotadas para evitar danos ao meio ambiente, condições insalubres ou acidentes pessoais no local da obra.

3.10 – A empresa contratada permitirá a qualquer momento o livre acesso da fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL aos trabalhos e o proibirá rigorosamente a

toda pessoa que não tenha sido expressamente autorizada por esta última, sendo que este deve ser isolado de modo a não permitir o acesso a pessoas não autorizadas.

3.11 - Será de responsabilidade da empresa contratada, a vigilância do canteiro da obra. A PREFEITURA MUNICIPAL não se responsabilizará por roubos, subtrações ou atos de vandalismo que venham a ocorrer no canteiro de obras durante a execução dos serviços.

3.12 - Correrão por conta da empresa contratada todas as despesas com relação a seus operários ou de terceiros não autorizados, com relação a acidentes de trabalho, devendo a mesma observar rigorosamente as normas vigentes na legislação trabalhista e as da Previdência Social.

3.13 - Será de responsabilidade da empresa contratada o suprimento de água e energia elétrica necessárias à construção do poço. Deverá a mesma providenciar a instalação de grupo gerador, quando necessário.

3.14 – Após a conclusão da obra a empresa deverá retirar do local, às suas expensas, toda e qualquer sucata e detritos provenientes da construção do poço, deixando a área completamente limpa, recompondo-a à sua condição original.

4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

4.1 – O projeto executivo de cada poço, objeto destas especificações, com relação à profundidade de completação, trechos do espaço anelar a serem preenchidos por pré-filtro e granulometria do mesmo e intervalos de cimentação, só deverá ser definido após a execução do furo guia e análise granulométrica dos horizontes potencialmente produtores.

4.2 - A profundidade prevista para o poço tubular encontra-se prevista no respectivo projeto, podendo, contudo, sofrer uma variação de 25% para mais ou para menos de acordo com as condições geológicas do terreno e a critério da fiscalização.

4.3 - Inicialmente, deverá ser executado o furo guia em diâmetro igual a 8 ½" para coleta e descrição das amostras de calha, e posterior definição do projeto definitivo do poço. Este furo, deverá alcançar a profundidade prevista em cada projeto, podendo entretanto, variar a critério da fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL, e de acordo com o observado no sub-item 4.2.

4.4 - Após a análise das amostras de calha o furo guia deverá ser alargado para o diâmetro de 17 1/2" objetivando a completação do poço.

4.5 – Ainda com relação ao que dispõe o sub-itm 4.1, está prevista a cimentação dos intervalos de 0,00m a 10,00m para o espaço anelar entre a parede do furo de 17 1/2".

4.6 - O espaço anelar a ser preenchido por pré-filtro, considerando o disposto nos sub-ítens 4.1 e 4.5, deverá ser de a profundidade do poço tubular subtraído do comprimento da cimentação.

5. PERFURAÇÃO

5.1 - A perfuração do poço objeto destas especificações deverá ser feita com perfuratriz do tipo rotativo, pelo método de circulação direta de fluxo.

5.2 - Durante a execução do furo guia, deverão ser coletadas amostras das formações atravessadas a cada 2,00m de avanço da perfuração e sempre que houver mudança de litologia.

5.3 - As amostras referidas no item anterior deverão ser colocadas em caixas numeradas, em ordem crescente de perfuração.

5.4 - Após secagem, as amostras deverão ser mantidas no local da obra e acondicionadas em sacos plásticos transparentes, etiquetados com o intervalo de profundidade e identificação do poço, os quais deverão ser posteriormente entregues à fiscalização.

5.5 - As amostras dos horizontes potencialmente produtores deverão ser coletadas em maior quantidade para possibilitar a execução da análise granulométrica.

5.6 - A critério da fiscalização, poderá ser exigida a coleta de amostras também durante os alargamentos do furo.

5.7 - Após cada etapa de perfuração ou de alargamento, deverá ser efetuada a medição da profundidade do furo, através da descida do hasteamento e broca de diâmetro aferido dentro do furo, na presença da fiscalização.

5.8 – Para constituir o fluido de perfuração deverá ser utilizado o CMC (carboximetilcelulose sódica) com teor de pureza igual ou superior a 97% e grau de substituição de 0,65 a 0,95 ou a benonita. O fluido de perfuração, salvo em situações especiais, deverá manter as seguintes características básicas.

- Viscosidade: 35 seg. a 60 seg. no funil Marsh
- Densidade: entre 1,04 e 1,14 g/cm$^{3.}$
- PH adequado a utilização do CMC (da ordem de 8,5 a 9,0)
- Conteúdo de areia: menor que 3% em volume

5.9 - A água utilizada para constituir o fluido de perfuração, bem como toda água utilizada na construção do poço, deverá ter qualidade química compatível com o bom rendimento do fluido de perfuração e ser isenta de contaminação bacteriológica.

5.10 - Durante a perfuração o fluido utilizado deverá ter suas características físico-químicas controladas constantemente em função das variações litológicas encontradas e anotadas no *registro diário de perfuração,* sendo aferidas pela empresa contratada, na presença da fiscalização, quando da solicitação da mesma.

5.11 - A adição de produtos químicos ao fluído de perfuração visando à correção das características físico-químicas do mesmo, só será permitida mediante a autorização da fiscalização e desde que não sejam produtos como óleo diesel ou outras substâncias capazes de poluir o aqüífero.

5.12 - Poderá ser exigida a substituição ou tratamento do fluído de perfuração, quando suas características físico-químicas apontarem para ocorrência de danos ao aqüífero, diminuição da eficiência do poço, bem como comprometimento do andamento conveniente dos serviços.

6. MATERIAIS PARA COMPLETAÇÃO DO POÇO

6.1 - O poço deverá ser revestido com tubulação em PVC, específica para revestimento de poços tubulares, nova, no diâmetro de 6”, com ponta e bolsa, roscável, nervurada, para aplicação em qualquer profundidade, ou seja, tubos tipo REFORÇADO de acordo com a norma NBR 13.604. Todas as varas devem ser do mesmo fabricante. A contratada deverá dispor no canteiro da obra de pelo menos 08 (oito) varas de tubos com 2,00 metros de comprimento, além do restante da composição, para facilitar a elaboração do projeto executivo do poço.

6.2 – Os filtros a serem utilizados deverão também ser do tipo REFORÇADO e obedecer a norma NBR 13.604. Deverão ser filtros novos, em varas de 4,00m, adaptáveis aos revestimentos mencionados no item anterior, do mesmo diâmetro, tipo e fabricante dos mesmos. As aberturas dos filtros deverão ser dimensionadas de acordo com a granulometria do pré-filtro definido em função da granulometria das formações aquíferas a serem captadas após a realização da análise granulométrica de areia.

.

6.3 - O pré-filtro deverá ser constituído por cascalho quartzoso, de grãos subarredondados e arredondados, lisos e uniformes, isento de argila e silte, com composição granulométrica definida em função da curva granulométrica da amostra do horizonte produtor.

6.4 – Dependendo da granulometria das formações aquíferas atravessadas poderá ser necessária a utilização de mais de uma faixa granulométrica de cascalho bem como de filtros com diferentes aberturas de ranhura.

6.5 - O cap de fundo (cap fêmea) ou ponteira utilizado na extremidade inferior da coluna de revestimento e o cap macho da extremidade superior, deverão ser de materiais compatíveis com os dos itens 6.1 e 6.2.

6.6 - O material empregado como selante para o isolamento de horizontes indesejáveis do aquífero e para proteção sanitária deverá ser constituído por calda de cimento puro.

6.7 - Deverão ser usados centralizadores na coluna de revestimento. Tais centralizadores deverão possuir 03 hastes verticais de 1” x 3/16”, altura de 50 cm, parafusos de 2”, sendo totalmente galvanizados.

7. PROCESSO DE COMPLETAÇÃO DO POÇO

7.1 - Com base na descrição das amostras coletadas, nas informações do diário de perfuração e nos resultados da análise granulométrica deverá ser montado o perfil construtivo do poço pela empresa contratada, definindo-se a posição e o intervalo de colocação dos revestimentos, filtros, pré-filtro, bem como o(s) intervalo(s) de cimentação do poço.

7.2 – A descrição das amostras de calha deverá ser feita por geólogo da empresa contratada, a qual fornecerá o perfil litológico do poço que deverá ser assinado por seu responsável técnico.

7.3 - Caberá à fiscalização, a aprovação expressa do perfil construtivo do poço a ser sugerido pela empresa contratada e assinado pelo responsável técnico da mesma.

7.4.- O projeto executivo do poço, aprovado pela fiscalização deverá ser observado e executado integralmente, não sendo permitidas modificações posteriores.

7.5 - A colocação da coluna de revestimento (tubos) deverá ser feita de modo a evitar rupturas ou deformações nos materiais que possam comprometer sua finalidade ou a introdução do equipamento de bombeamento.

7.6 - Deverão ser observadas as orientações do fabricante dos revestimentos e filtros para correta utilização dos mesmos.

7.7 - Nos rosqueamentos das varas de tubos cegos deverá ser utilizada pasta de silicone para garantir a estanqueidade da coluna de revestimento nos horizontes indesejáveis do aquífero.

7.8 - Ao longo da coluna de tubos e filtros deverão ser utilizados centralizadores, com espaçamento de 20 em 20 m, para que a mesma mantenha-se equidistante da parede do poço, facilitando a descida do pré-filtro.

7.9 - A colocação do pré-filtro deverá ser feita em etapa única de modo a formar anel cilíndrico contínuo entre a parede do poço e a coluna de tubos e filtros.

7.10 - Na colocação do pré-filtro deverá ser utilizado o processo de contra-fluxo injetado de lama. O cascalho deverá descer por meio de tubulação guia de 1 ½" em aço galvanizado até 12,00 metros do fundo do poço. A medida em que o pré-filtro for descendo, deverão ser retirados os tubos guias de duas em duas varas, ou de 12,00 em 12,00 metros, para garantia de uma perfeita acomodação do cascalho.

7.11 - Os trechos do espaço anelar do poço acima do pré-filtro, e do espaço anelar entre o tubulão e a parede do furo deverão ser cimentados com calda de cimento puro com densidade de 1,83 g/cm^3 de modo a serem preenchidos totalmente. A calda de cimento deverá descer pelo mesmo tipo de tubo guia usado para o pré-filtro.

7.12 – Se for necessária uma cimentação superior a 30 metros, entre a coluna de revestimento e a parede do poço, a mesma deverá ser feita, de acordo com o fabricante dos revestimentos e filtros, em etapas sucessivas através da utilização de tubulação guia para descida da calda de cimento. Estas etapas não deverão ultrapassar alturas de 30m e entre elas deverá ser aguardado um período de 12 horas, que corresponde aproximadamente à cura da cimentação anterior.

8. LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO

8.1 - A limpeza do poço deverá ser efetuada com compressor de ar, instalando-se a base do tubo de descarga a 02 (dois) metros do fundo do poço. O bombeamento será contínuo até a completa remoção dos resíduos do fluido de perfuração.

8.2 - O desenvolvimento deverá ser executado através do método de "air-lift", tendo-se o cuidado de não se colocar o tubo injetor na frente dos filtros. Deverão ser feitas etapas de bombeamento de 30 (trinta) minutos, alternadas com paralisações de 10 (dez) minutos objetivando-se provocar o fluxo e refluxo da água do aqüífero(s). O desenvolvimento deverá ser completado com a utilização de agentes químicos dispersantes (polifosfatos) para facilitar a remoção das argilas.

8.3 – A depender das características locais do aqüífero a ser explotado, poderá ser exigida a complementação do desenvolvimento do poço com bomba submersa.

8.4 - O desenvolvimento será considerado concluído quando for atingida uma turbidez igual ou menor que 5,0 UNT (unidade nefelométrica de turbidez) e o conteúdo de sólidos for inferior a 10 (dez) mg para cada litro de água extraída e límpida.

8.5- Os exames de turbidez e conteúdo de sólidos serão realizados por laboratório idôneo.

8.6 – Durante o desenvolvimento deverão ser medidos os valores de nível estático, nível dinâmico e vazão de bombeamento do poço.

9. TESTE DE BOMBEAMENTO E RECUPERAÇÃO

9.1 - O equipamento utilizado para teste de bombeamento deverá ser uma bomba submersa, dimensionada para vazão superior a de produção do poço, estimada em 15 m^3/h; ou ainda compressor de ar de alta potência.

9.2 - O teste de bombeamento só poderá ser iniciado após o término da etapa de desenvolvimento do poço. Não será considerado como teste de vazão, o bombeamento com bomba submersa que resultar na produção de água fora das características estabelecidas no item 8.4

9.3 - A empresa contratada deverá fornecer tubulação de descarga necessária ao escoamento da água do bombeamento de modo que não haja possibilidade de interferência no teste

9.4 - Na instalação do equipamento de bombeamento para teste do poço, deverá ser colocada tubulação auxiliar destinada a medir os níveis de água durante o bombeamento e a recuperação.

9.5 - A medição da vazão deverá ser feita pelo método volumétrico com tambor de 200 litros, aferido se a vazão do poço estimada no teste de bombeamento for inferior a 30.000l/h. Caso contrário as vazões deverão ser aferidas através do método de medidor de orifício circular.

9.6 - A tubulação de descarga d'água deverá ser dotada de válvula de regulagem sensível e de fácil manejo, permitindo, assim, controlar e manter constante a vazão nas etapas de bombeamento.

9.7 - Antes de iniciar o bombeamento, o operador deverá se certificar de que o nível em que se encontra o poço é realmente o nível estático.

9.8 - As medidas do nível d'água no poço devem ser feitas com precisão centimétrica.

9.9 - A empresa deverá dispor de equipamentos necessários para garantir a continuidade da operação durante o período do teste.

9.10 - Deverá ser executado teste de vazão contínua, com duração mínima de 24 horas, sendo o tempo total definido pela fiscalização. A vazão de bombeamento poderá ser redefinida pela fiscalização, após observar o desenvolvimento do poço.

9.11 - As medidas de nível de água no poço, durante o bombeamento, devem ser efetuadas nas seguintes freqüências de tempo, a partir do início do teste:

Período (min)	Intervalo de leitura (min)
0-10	1
10-20	2
20-50	5
50-100	10
100-500	30
500-1000	60
1000- em diante	100

9.12 - Durante o teste, uma vez terminado o bombeamento do poço, deverá ser imediatamente iniciada a medição de recuperação de nível, com frequência idêntica a do item anterior.

9.13 – O resultado do teste de produção do poço deverá ser apresentado em modelo fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL, totalmente e corretamente preenchido e assinado pelo responsável técnico pelo poço da empresa contratada.

10 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

10.1 - Após inteiramente construído, o poço deverá ser completamente limpo, retirando-se todos os materiais estranhos, inclusive ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, cimento, óleo, graxa, tinta de vedação e espuma. Em seguida o poço deverá ser desinfetado com solução de cloro.

10.2 - A solução de cloro, utilizada na desinfecção do poço tubular deverá estar em concentração tal que, quando aplicada, se obtenha no poço um residual de 50 mg/l de cloro livre, devendo permanecer em repouso durante 2 (duas) horas, no mínimo; e bombeado por 8 (oito) horas para retirado do material.

10.3 - Quarenta e oito horas após a desinfecção do poço deverá ser feita a coleta de amostras da água para exames físico-químicos e bacteriológicos, na presença da fiscalização. Para tanto, o poço deverá estar com descarga livre por um tempo mínimo de duas horas.

10.4 - Deverão ser coletadas duas amostras, uma para cada tipo de exame de qualidade da água (físico-químico e bacteriológico), a ser realizado e levado para um Laboratório idôneo.

10.5 - Após concluídas todas as etapas de construção e testes de produção do poço, o mesmo deverá ser lacrado com cap parafusado, de maneira a impedir atos de vandalismo até sua utilização definitiva.

10.6 - Uma vez concluídos todos os serviços do poço, deverá ser construída uma laje de concreto (traço 1:2:3), com 1,00 metro de lado, envolvendo o tubo de revestimento. A laje deverá ter declividade de 2%, do tubo para a borda e fornecer um ressalto periférico de 10 cm sobre a superfície do terreno.

11. CONCLUSÃO E RECEBIMENTO DO POÇO

11.1- Somente será passível de recebimento provisório o poço que tiver as fases construtivas aprovadas pela fiscalização de acordo com o projeto definitivo. Constituem motivos para o não recebimento do poço:

a) Não cumprimento do projeto executivo do poço;
b) Não introdução no espaço anelar do volume de pré-filtro calculado no seu projeto executivo;
c) Perda do poço por deficiência operacional ou do equipamento durante a perfuração não tendo sido atingidos a profundidade ou o diâmetro aqui previstos;
d) Isolamento inadequado do aqüífero superficial e/ou aqüíferos indesejáveis;

e) Deficiência de produção de água decorrente de má conclusão do poço;
f) Turbidez superior a 5,00 UNT ou produção de areia superior a 10 (dez) mg/l.
g) Colapso do poço, rompimento de revestimento, infiltração pelas luvas do revestimento;
h) Não atendimento às obrigações legais;
i) Falta do relatório técnico do poço como especificado;
j) Não atendimento destas especificações técnicas;
k) Se a água não atender aos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria n° 2914/2011/MS.

11.2 O recebimento provisório do poço, se dará após a apresentação, pela empresa contratada, de um *relatório final*, que deverá incluir o preenchimento dos modelos da PREFEITURA MUNICIPAL de Relatório do Poço, Perfis Geológico e Construtivo do Poço e Testes de Produção e Recuperação, contendo todas as informações colhidas durante os trabalhos de construção do mesmo. Neste relatório deverão constar, ainda, no mínimo, as seguintes informações:

- Identificação do poço;
- Coordenadas Geográficas e altitude do terreno;
- Perfis e descrição litológica;
- Posicionamento e medidas de tubos e centralizadores;
- Nível de pré-filtro e cimentação;
- Planilha de testes de produção explicitando condições de explotação favoráveis em termos de NE, ND e Q;
- Análise físico–química e bacteriológica;
- Relatório da instalação do poço, incluindo posicionamento da bomba, marca modelo, características do quadro elétrico e certificado de garantia dos mesmos;
- Termo de garantia dos serviços do poço.

11.3 – O recebimento definitivo do poço só será efetuado seis meses após o recebimento provisório do poço. A empresa contratada será responsável pela garantia dos serviços na forma da Lei e nos limites destas Especificações Técnicas. O recebimento definitivo do poço não exime a empresa contratada da garantia mínima dos serviços válida para obras de engenharia.

São Luís, 06 de setembro de 2017.

José Janio de Castro Lima
GEÓLOGO - CREA/PA 11962D

ESPECIFICAÇÕES DO CUBÍCULO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SÃO JOÃO DOS PATOS

INTRODUÇÃO

A presente especificação contém informações técnicas dos materiais e mão-de-obra que serão utilizados na construção de um abrigo (cubículo) de alvenaria de tijolo cerâmico para proteção do quadro de comando elétrico de um conjunto motor-bomba submersível.

***SE*RVIÇOS PRELIMINARES.**

O local onde será edificado o abrigo será limpo e preparado para locação da obra, utilizando materiais adequados a este serviço como sarrafos e tábua nas dimensões apropriadas.

SERVIÇOS EM TERRA

A seção da vala será (40 x 40) cm, seguindo rigorosamente a locação do projeto anexo. O fundo da vala será compactado manualmente com maço de 30 kg. O reaterro de nivelamento e regularização da área de construção será com o material retirado da própria escavação. Se necessário com material arenoso importado.

FUNDAÇÕES.

O alicerce será com pedra bruta de resistência, com argamassa mista de cimento, areia e barro no traço 1:4:4, atentando para não deixar brocas. O baldrame também será com pedra bruta de resistência e argamassa, no mesmo traço, com dimensões de (40 x 20)cm, utilizando-se tábuas como guias para alinhamento e nivelamento, conforme projeto arquitetônico.

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.

A estrutura da obra, pelo seu porte pequeno, terá apenas cinta inferior em concreto armado. O concreto estrutural será no traço 1:2,5:5 (cimento, areia e brita). Com seção de (10 x 10)cm, construída à altura de 2,10m e sobre o baldrame. A ferragem será composta de 4 ferros corridos de 4,6mm e estribos a cada 25cm com ferro CA-60 de 4.2mm.

ALVENARIA

Em tijolo cerâmico de furo com dimensões de mercado, a parede terá 10 cm de espessura, (1/2 vez) com prumo, esquadro e alinhamento em consonância com normas da construção civil. O tijolo será assentado com argamassa mista de cimento, areia e barro, no traço 1:4:4; com as amarrações recomendadas pelas normas técnicas de construção.

COBERTURA.

Será em concreto armado pré-moldado na espessura de 8cm.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os eletros-duto serão do tipo garganta, de 3/4" para a iluminação e rígido de 1" para alimentação do quadro de comando elétrico da bomba, todos embutidos na parede. A tomada e o interruptor serão de embutir. A luminária interna será do tipo globo, com lâmpada incandescente de 60W. As luminárias externas serão com proteção contra roubos, em ambas as fachadas.

O quadro elétrico ou chave magnética será afixado na parede por meio de parafusos, em número de quatro, de forma segura, prevenindo contra possíveis quedas.

ESQUADRIAS E COMPLEMENTOS

A porta será de ferro, com chapa na parte inferior e ferro redondo na parte superior, espaçados em 5 cm, para ventilação do quadro elétrico, com dimensões de (0,80 x 2,10)m, com caixa, dobradiça e fechadura do tipo trinco, com maçaneta de bola

REVESTIMENTO

Nas faces de parede, tanto interna como externa, será aplicado o chapisco de cimento e areia, no traço 1:3.

O reboco deve ser do tipo paulista, emboço troado, usando argamassa de cimento e areia no traço 1:8, na espessura de 25mm, sem ondulações.

PISO

O contra piso será de concreto não estrutural no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita preta), nivelado, com espessura de 5cm. O acabamento será do tipo cimentado semi-áspero no traço 1:3 (cimento e areia média), com espessura de 20 mm.

PINTURA

Tanto a face da parede interna quanto externa, será aplicada três demãos de hidra cor branco, utilizando fixador para melhor aderência no reboco.

Na esquadria de metalon, aplicar-se-á esmalte sintético, em 2 demãos.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Para melhor proteção do abrigo, em volta será construído uma calçada de proteção com largura de 30 cm e altura de 15 cm, revestida com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (cimento e areia). Nas faces laterais do abrigo serão instalados elementos pré-moldados vazados, (0,50x0,40)m, conforme projeto, para melhorar a circulação de ar no interior do cubículo.

LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA.

Após conclusão da obra, será executada a limpeza final para entrega dos serviços, com a retirada de todos os materiais considerados sobra de obra.

ESPECIFICAÇÕES DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Recebimento e Aceitação dos Materiais:

Os materiais precisam ser de melhor qualidade, pois os consertos ou substituições são muito onerosos.

Esta qualidade deve ser constatada na época da compra, bem como na ocasião do fornecimento, o material entregue precisa ser inspecionado para verificar se não houve nenhuma avaria. Caso seja constatada falta de material ou peças quebradas deve ser feito relato da ocorrência no recibo de entrega do material entregue ao transportador, anotando todas as falhas ou falto no ato da entrega do material.

TRANSPORTE:

No transporte, seja por caminhões, vagões ferroviários etc., a principal preocupação será evitar movimentos dos tubos com choques entre os mesmos que afetam a integridade do material. Tais cuidados estendem-se a todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento no solo, mas como maior segurança.

MANUSEIO:

A leveza dos tubos de PVC facilita o seu manuseio, Por esta razão certos métodos devem ser evitados como, por exemplo: Deixá-los cair sobre pneus, areias e outros materiais que amorteçam sua queda. Não devem ser usados ganchos nas extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando corda e rodá-los sobre tábuas, equipamentos mecânicos sendo que a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choque e arrastamento. Estes cuidados devem também ser levados em conta quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequenos diâmetros podem ser descarregados manualmente.

EMPILHAMENTO:

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calços para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados e sim justapostos. A primeira camada se apoia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

LOCAÇÃO:

A locação será feita de acordo com o respectivo projeto, admitida, no entanto, ter flexibilidade na escolha definida de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como da natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações serão, porém, feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

LOCALIZAÇÃO:

A localização deverá ser em trecho mais alto das Ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da canalização de esgotos existentes ou do local previsto para a mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

As tubulações para as quais foram previstos ramais de serviços somente para um lado da Rua serão localizados no passeio, mantendo-se sempre que possível afastamento de 1,00m entre as tubulações e os alinhamentos dos prédios.

ABERTURA DE VALAS

A escavação será executada manualmente. A profundidade da vala é ditada pela natureza do terreno, passagem de cargas móveis e em certos casos pela indicação do projetista. A profundidade mínima deve ser igual ao diâmetro da tubulação mais 0,60m.

Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material cavado será colocado de um lado da vala de tal modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fiquem pelo menos, em espaço de escavação de 30 cm. Nas grandes escavações, admite-se a colocação de escoramento contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo, sendo, entretanto obrigatório nos terrenos desmoronáveis e a partir de 02 (dois) metros de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e moledo.

No caso de cargas móveis consideráveis, recomenda-se em geral adotar um recobrimento mínimo de 0,80m. Em se tratando de trechos rochosos, os limites mínimos acima indicados, de 0,60m e 0,80m, serão acrescidos para 0,80m e 1,0m, respectivamente. Se o assentamento for feito no espaço da calçada o recobrimento mínimo será de 0,40m.

Nos pontos correspondentes às ligações dos tubos e peças, as valas são pouco mais profundas (cachimbos) a fim de ser facilitada a confecção das juntas.

Para permitir um bom trabalho, a largura da vala deve ser de 0,45m, no mínimo, porém nunca inferior ao diâmetro externo do tubo mais 0,30m.

Para que as pressões sobre a tubulação enterrada sejam menores, recomenda-se que as valas não tenham largura muito superior ao limite mínimo indicado.

O fundo da vala deverá ser rigorosamente retilíneo, entre mudanças de direção e declividade.

BASE CONTÍNUA PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS:

No caso em que não seja possível o nivelamento do fundo da vala entre esta e os tubos deverão ser interpostos uma camada de terra arenosa isenta de pedras e corpos estranhos, com espessura de 10cm. Se o fundo da vala apresentar um solo rochoso ou com rocha em decomposição, a camada arenosa interposta deverá ser 15 cm, no mínimo o tubo deve se apoiar sobre o terreno deixando a bolsa ou a luva livre.

BASE DESCONTÍNUA PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS:

Este tipo de base, de aplicação esporádica (terrenos inconsistentes) requer exame próprio da resistência do tubo aos esforços de flexão resultantes das cargas permanentes e acidental devendo haver sempre no mínimo um apoio no caso de junta elástica e dois em caso de junta não elástica. Deverá haver sempre verificação de colinearidade dos apoios e da possibilidade de movimento. A superfície de assentamento deve abranger um arco de 12º.

DISTRIBUIÇÃO E COLOCAÇÃO DE TUBOS:

Os tubos só poderão ser puxados ou rolados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixá-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado, bem como seu interior, a fim de ser retirado todo corpo estranho. Se for necessário calcar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

A cada interrupção de trabalho a extremidade da tubulação deverá ser fechada com um tampão, para evitar a introdução de corpos estranhos e animais.

EXECUÇÃO DAS JUNTAS:

Para uma montagem correta das juntas observam-se as seguintes instruções:

PVC / PBA:

1. *Limpar cuidadosamente, com estopa comum a bolsa do tubo e a ponta do outro;*
2. *Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;*
3. *Aplicar lubrificante (água de sabão ou glicerina) no anel de borracha e na ponta do tubo;*
4. *Não usar óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha.*
5. *Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa.*

Fazer uma marca no tubo e depois recuar aproximadamente 1cm, folga esta necessária para dilatação e movimentação da junta.

ENSAIOS DA LINHA:

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio, etc. Para executar esta verificação, recobrem-se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a descobertas e procede-se ao ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência sobre trechos que, para facilidade operacional, excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc, compreendidas nesses trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto da canalização a menos de 01 kg/cm^2, e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a altura de 30cm, acima da geratriz do tubo deve ser preenchida com aterro isento de pedra e corpos estranhos adensados camada não superior a 10cm, o restante do aterro deve ser

feito à maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo de paredes da vala, e também isento de pedras grandes ou corpos estranhos.

DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO:

Apenas nas ruas pavimentadas onde serão assentadas as tubulações de travessias, a recuperação é imprescindível para permitir o tráfego normal de veículos e pedestres. Será executada manualmente com material da própria escavação, com uma compactação adequada, de maneira que não danifique a tubulação.

LIMPEZA E DESINFECÇÃO:

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço às tubulações devem ser lavadas e desinfetados com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50 mg/l. Essa solução deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos durante no mínimo 24 horas. No fim destas 24 horas a água deverá conter no mínimo 25 mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve ser sempre o que o exame bacteriológico assim o indicar.

Se, se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100 mg/l de cloro por um tempo de contato de 4 horas ou uma solução de 200 mg/l e um tempo de contato de 2 horas.

ESTUDO HIDROGEOLÓGICO

Este documento apresenta as indicações sobre a viabilidade técnica da construção de 02 (dois) poços tubulares profundos para serem utilizados como fonte de água para abastecer os Povoados **VOLTA DA JUREMA E MUCAMBO** – Município de São João dos Patos - MA.

1. Introdução

A construção destes poços tubulares tem a finalidade de servir como fonte de água potável para implantação de sistemas de abastecimento de água nos Povoados **VOLTA DA JUREMA E MUCAMBO**, município de São João dos Patos – MA.

2. Clima

A região onde está localizado os referidos Povoados e consequentemente serão construídos os poços tubulares, apresenta o período de estiagem os meses de maio a outubro, e o mais chuvoso, denominado na região de inverno, o período de novembro a abril.

Segundo *Köppen* o clima da região é classificado como tropical chuvoso, com a média do mês mais frio superior a 18 ºC. A época mais seca coincide com o inverno no hemisfério correspondente; há um mês com precipitação média inferior a 60 mm; a razão entre as precipitações mensais mínimas e máximas tem que ser inferior a 1/10.

3. Hidrografia

A região em estudo pertence à Bacia hidrográfica do Parnaíba.

O rio Parnaíba tem o padrão de drenagem, predominantemente do tipo dendrítico; e em alguns trechos é meandrante. É um rio perene e suas cheias vão, geralmente, de novembro a abril.

4. Geomorfologia

A região em estudo localiza-se em áreas onde predominam Chapadões, Chapadas e “Cuestas”, com variações de cota de poucas dezenas de metros; representadas, principalmente, por arenitos, siltitos e lateritas.

5. Geologia da Área

Na área de estudo, município de São João dos Patos, ocorrem predominantemente rochas das Bacias do Maranhão ou Parnaíba, com Idades variando do Permiano Superior ao Carbonífero.

A estratigrafia da região, do topo para base, encontra-se da seguinte forma: **Formação Motuca** (Permiano Superior); **Formação Pedra de Fogo** (Permiano Inferior) e **Formação Piauí** (Carbonífero).

Formação Motuca: A seqüência é constituída na base por arenitos finos a médios, róseos a esbranquiçados com grãos subarredondados a esféricos, foscos, friáveis. No topo apresenta folhelhos e siltitos arenosos vermelho, com fraturas preenchidas pela aragonita,calcita e barita, além de níveis de sílica (LIMA & LEITE, 1978).

Formação Pedra de Fogo: é constituída por arenitos, siltitos e folhelhos que se intercalam em proporções variadas; os arenitos são claros, finos e muito finos, enquanto os siltitos e folhelhos são de tonalidades vermelho - púrpura e verde, pouco micáceos e de baixa fusibilidade. Leitos e bancos de sílex estão presentes em vários níveis estratigráficos; leitos de gipsita, calcários brancos e aragonitas são mais freqüentes no topo da Formação.

Formação Piauí: A denominação de Formação Piauí, unidade litoestratigráfica do Pensilvaniano, deriva do termo “série Piauí” que foi utilizado por Small em 1913, para designar toda a seqüência paleozóica da bacia.

Nas camadas da Formação Piauí foram delimitadas e estabelecidas as relações de base com os arenitos da Formação Poti e de topo com as camadas de sílex basal da Formação Pedra de Fogo.

Nas camadas situadas na parte superior da formação, denominadas informalmente de Calcário Mocambo, ocorre uma fauna de invertebrados, com trilobitas (Kegel, 1951) e moluscos (Kegel & Costa, 1951). Kegel (1952) assinalou também, ocorrências de invertebrados fósseis na borda oeste da bacia. A fauna marinha, do Calcário Mocambo, foi mencionada por Mesner & Wooldridge (1964), e analisada por Campanha & Rocha Campos (1979), Assis (1979, 1980) e Anneli et al. (1994). Há apenas um registro macroflorístico (Dolianiti, 1972).

As camadas da Formação Piauí foram divididas por Lima & Leite (1978) e Lima Filho (1992) em duas partes: a inferior, constituída de arenitos róseos, médios, com intercalações de siltitos vermelhos e verdes; e a superior, composta por arenitos avermelhados com intercalações de leitos e lâminas de siltitos vermelhos, finos leitos de calcários e evaporitos. Lima & Leite (1978) atribuíram à Formação Piauí um ambiente deposicional continental do tipo fluvial com contribuição eólica, em clima semi-árido a desértico, com incursões marinhas. Lima Filho (1992) assinala sistemas deposicionais lacustre, deltaico, fluvial, evaporítico e marinho raso (plataforma carbonática), com aridez de clima em condições severas e com a sedimentação sob influência das variações da linha de costa.

6. Hidrogeologia

Os poços tubulares profundos a ser construídos terão como aquífero a ser explorado o pertencente à **Formação Piauí**.

Nessa região, este aquífero é do tipo confinado, com captação a partir de 210 metros, com vazões esperadas entre 15 e 20m^3/h, nível estático de 70m e nível dinâmico de 120m.

Desta forma, acreditamos que a construção de um (01) poço tubular em cada Povoado será suficiente para abastecer a população. Por outro lado, é muito grande a

probabilidade de sucesso na construção do poço haja vista o conhecimento da geologia da região.

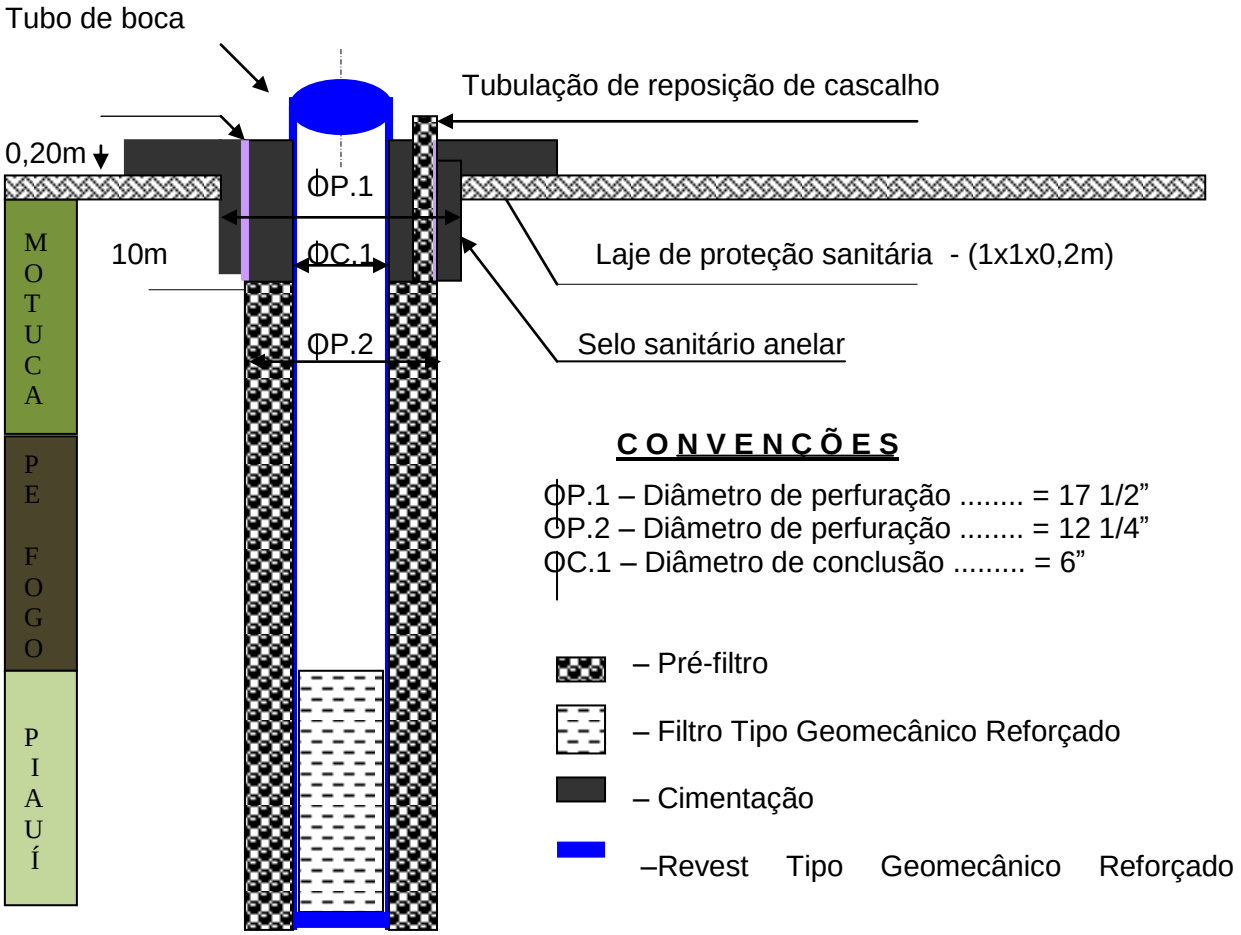
7. Conclusões

Os poços tubulares deverão ser construídos com diâmetro final de 6” e profundidade estimada de 300m e vazão esperada de 15 a 20 m^3/h. Na profundidade pode haver de variação de 25% para mais ou para menos, conforme especificação técnica. Vale ressaltar, que o Projeto final de cada poço tubular deverá ser definido, por profissional habilitado, após a realização do furo piloto (guia) e descrição das amostras de calhas. Por fim, os horizontes indesejáveis (calcários) deverão ser isolados para evitar a captação de água “dura”.

São Luís, 06 de setembro de 2017.

José Janio de Castro Lima
GEÓLOGO - CREA/PA 11962D

PERFIL ESQUEMÁTICO DE POÇO TUBULAR – SÃO JOÃO DOS PATOS - MA



José Janio de Castro Lima
CREA 11962 D/PA

POVOADO VOLTA JUREMA

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Trecho	Comprimento	Vazão (l/s)				Diâmetro		Velocidade	Cota Piezométrica	Perda de	Cota Piezométrica	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		Observações
						DN	interno									
	m	A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia	mm	m	m/s	A Montante (m)	Carga (m)	A Jusante (m)	A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante	
R - 1	60	0,004	0,008	0,012	0,008	60	0,0534	0,0035	449,000	0,000	449,000	441,000	441,000	8,000	8,000	
1 - 2'	102,7	0,012	0,017	0,028	0,020	60	0,0534	0,01	449,000	0,001	448,999	441,000	440,000	8,000	8,999	
2 - 3''	57,15	0,028	0,009	0,038	0,033	60	0,0534	0,01	449,000	0,001	448,999	440,000	439,000	9,000	9,999	
3 - 4'''	56,71	0,038	0,009	0,047	0,042	60	0,0534	0,02	449,000	0,001	448,999	439,000	438,000	10,000	10,999	
4 - 5'''	200,05	0,047	0,032	0,079	0,063	60	0,0534	0,03	449,000	0,009	448,991	438,000	435,000	11,000	13,991	
5 - 6'''	199,98	0,079	0,032	0,111	0,095	60	0,0534	0,04	449,000	0,017	448,983	435,000	432,000	14,000	16,983	
6 - 7'''	199,98	0,111	0,032	0,143	0,127	60	0,0534	0,06	449,000	0,028	448,972	435,000	432,000	14,000	16,972	
7 - 8'''	199,83	0,143	0,032	0,175	0,159	60	0,0534	0,07	449,000	0,040	448,960	439,000	435,000	10,000	13,960	
8 - 9'''	194,32	0,175	0,031	0,207	0,191	60	0,0534	0,09	449,000	0,053	448,947	439,000	440,000	10,000	8,947	
1 - 10'''	38,37	0,028	0,006	0,035	0,031	60	0,0534	0,01	449,000	0,000	449,000	441,000	440,000	8,000	9,000	
10 - 11'''	64,52	0,035	0,010	0,045	0,040	60	0,0534	0,02	449,000	0,001	448,999	440,000	440,000	9,000	8,999	
11 - 12'''	44	0,045	0,007	0,052	0,048	60	0,0534	0,02	449,000	0,001	448,999	441,000	440,000	8,000	8,999	
12 - 13'''	59,16	0,052	0,010	0,061	0,057	60	0,0534	0,03	449,000	0,002	448,998	441,000	440,000	8,000	8,998	
13 - 14'''	201,13	0,061	0,032	0,094	0,078	60	0,0534	0,03	449,000	0,013	448,987	440,000	438,000	9,000	10,987	
14 - 15'''	209,42	0,094	0,034	0,128	0,111	60	0,0534	0,05	449,000	0,023	448,977	438,000	438,000	11,000	10,977	
15 - 16'''	201,03	0,128	0,032	0,160	0,144	60	0,0534	0,06	449,000	0,034	448,966	438,000	437,000	11,000	11,966	
16 - 17'''	173,36	0,160	0,028	0,188	0,174	60	0,0534	0,08	449,000	0,040	448,960	437,000	437,000	12,000	11,960	
17 - 18'''	100,41	0,188	0,016	0,204	0,196	60	0,0534	0,09	449,000	0,027	448,973	437,000	437,000	12,000	11,973	
	2362,12															

Parâmetros de Projeto:

Vazão de distribuição	0,380	l/s
Comprimento total de rede	2.362	m
Vazão por metro de canalização	0,000161	l/s/m
Coeficiente Hazen-Williams C	140	

Diâmetro da rede de alimentação	60	mm
Cota piezométrica rede de alimentação	449,000	m
Cota do terreno na rede de alimentação	441,000	m
Pressão mínima na rede	10,000	mca

Diâmetro comercial	METRAGEM (M)	TUBULAÇÃO
40 mm	0	0
50mm	0	0
60 mm	2362,12	394
75 mm	0	0
85 mm	0	0
110 mm	0	0
TOTAL	2362,12	394

META 01

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABAST. D' ÁGUA

POVOADO VOLTA DA JUREMA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D' ÁGUA

POVOADO VOLTA JUREMA

SITUADO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0-OBJETIVO

Dimensionar o Sistema de Abastecimento de Água para no Povoado Volta da Jurema , na zona rural do município de São João dos Patos -MA.

2.0-META

Atender 100% da população existente neste Povoado, com água em quantidade e qualidade, dentro dos padrões de potabilidade determinados pelo Ministério da Saúde.

3.0-ESTUDO DEMOGRÁFICO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

De acordo com levantamento topográfico e semi-cadastral realizado pela Prefeitura Municipal de São João dos Patos -MA, o Povoado Macaúba, onde será instalado o sistema de abastecimento d' água possui uma população de 65 habitantes para 13 residências existentes conforme tabela abaixo.

Ano	População
2017	65
2018	66
2019	68
2020	69
2021	71
2022	73
2023	75
2024	77
2025	78
2026	80
2027	82
2028	84
2029	87
2030	89
2031	91
2032	93
2033	96
2034	98
2035	100
2036	103
2037	106

4.0-ALCANCE DO PROJETO

Para o dimensionamento do Sistema de Abastecimento de Água que está sendo projetado para o Povoado Macaúba, prevê-se o atendimento da população por um período de 20 anos, de acordo com lei federal de saneamento básico n.º 11.445/2011 de 05 de janeiro de 2017, que em 2037 contara com uma população de 106 habitantes, para uma taxa de crescimento anual de 2,5%.

5.0-TAXA PERCAPTA DE CONSUMO

Considerando que toda a população da área será abastecida através de rede de distribuição de água e ligações domiciliares para todas as residências existentes, será a adotado a taxa per capta de 140 litros por habitante por dia devido situar-se na zona rural, com uma temperatura que varia de 25 a 35ºC no decorrer do ano.

6.0-VARIAÇÃO DE CONSUMO

Taxa Per capta (l/hab x dia) = 140
Coeficiente de vazão diária (K1) = 1,2
Coeficiente de vazão horária (K2) = 1,5

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

6.1-CONSUMO MÉDIO DIÁRIO

Ci	=	65 x	140 =	9100 l/dia	=	0,11	l/s
Cf	=	106 x	140 =	14840 l/dia	=	0,17	l/s

6.2-CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO

Ci	=	9100 x	1,2 =	10920 l/dia	=	0,13	l/s
Cf	=	14840 x	1,2 =	17808 l/dia	=	0,21	l/s

6.3-CONSUMO MÁXIMO HORÁRIO

Ci	=	10920 x	1,5 =	16380	l/dia	=	0,19	l/s
Cf	=	17808 x	1,5 =	26712	l/dia	=	0,31	l/s

7.0-CAPTAÇÃO E RECALQUE

7.1-VAZÃO REQUERIDA

Como no Povoado Volta da Jurema não existe água superficial que possa ser utilizada para o abastecimento da comunidade, e se existisse o tratamento seria muito caro, o que inviabilizaria a execução deste projeto, a alternativa encontrada foi à fonte de captação subterrânea, que para atender a demanda de consumo da população no final do plano, para um consumo máximo diário com 12 horas de funcionamento é de 2,22m³/h, o que nos leva a propor, segundo o projeto hidro geológico anexo ao projeto, a perfuração de um Poço Tubular com 300,00m de profundidade, revestido com tubos PVC nervurado Standard de 6”

Para o consumo máximo diário com 12 horas de funcionamento temos

Qi	=	16380/	12 =	1365,00 l/h	=	1,36	m³/h	Qi	=
Qf	=	26712/	12 =	2226 l/h	=	2,22	m³/h	Qf	=

7.2-CARACTERÍSTICAS DO POÇO TUBULAR

Profundidade=300 m / Diâmetro de revestimento=6”

Consideraremos p/ efeito de cálculo, a instalação da bomba a 72m de profundidade.

Vazão prevista p/ o início do plano =1,36 m³/h, e p/ o final do plano=2,22 m³/h

OBSERVAÇÕES:

Após a construção do poço tubular, deverá ser entregue ao contratante dos serviços (Prefeitura municipal), o relatório técnico construtivo, para verificar se a quantidade de água produzida atende a vazão requerida no projeto. A comprovação deverá ser feita através de um Relatório técnico assinado pelo Geólogo responsável, contendo todas as informações colhidas durante os trabalhos de construção do mesmo, onde deve constar: Identificação do poço; Coordenadas Geográficas, altitude do terreno; Perfil Geológico com a descrição litológica; posicionamento e medidas de tubos, filtros e centralizadores; Nível de pré-filtro e cimentação; Planilha de testes de produção, explicitando condições de exploração favoráveis em termos de NE, ND,Q e Qesp; Relatório da instalação do poço, incluindo posicionamento da bomba, marca, modelo, características do quadro elétrico e certificado de garantia dos mesmos e Termo de garantia dos serviços do poço.

A qualidade da água deverá ser comprovada, através de laudos com os exames físico-químicos e microbiológicos realizado por Laboratório de instituição reconhecida como Caema, Funasa, Universidades etc. Os laudos deverão ser assinados pelo técnico responsável pelos exames. Os laudos são para verificar se as águas produzidas estão dentro dos padrões de potabilidade exigidos pela Portaria Nº 2.914 de 12 de dezembro de 2012 do MINISTÉRIO DA SAÚDE.

É importante ressaltar que para a obtenção da vazão requerida no projeto é fundamental o acompanhamento de um Geólogo, pois caso não seja atendida as

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

especificações técnicas, nos aspectos relativos à perfuração do poço tubular, produção e qualidade da água, todo o projeto fica comprometido e sujeito ao não recebimento pela concedente.

7.3 -CÁLCULO DA ADUTORA DE RECALQUE

A tubulação da adutora de recalque dos poços tubulares ao reservatório de distribuição será calculada p/ a vazão requerida de 2,22.-m³/h, que juntas atenderão a demanda inicial de consumo da população de projeto. Utilizamos a fórmula de cálculo de diâmetro econômico de bresser.

$D = 1,2 \times Q^{1/2}$
$D = 1,2 \times 0,00061111^{1/2}$
$D = 1,2 \times 0,000733333$
$D = 0,02708$ m
$D = 27,08$ mm

ADOTA-SE PARA A ADUTORA, TUBOS PVC/PBA DN 50mm-CL 15

ADUTORA	DIÂMETRO	MATERIAL	EXTENSÃO (m)
PT AO RESERVATÓRIO	DN 50	PVC PBA CLASSE 15	3,00

8.0-DIMENSIONAMENTO DA RESERVAÇÃO

A etapa reservação, num sistema de abastecimento de água de uma comunidade, tem como objetivo, atender a demanda de consumo nas horas de pico, ou seja, nos horários de maior consumo, ou ainda nos horários sazonais de controle de gastos com energia elétrica, determinado pela CEMAR, além de:

1. Equilíbrio e segurança do abastecimento de água quanto à intermitência devido a problemas operacionais ou falta de energia elétrica;
2. Reserva de água para combate a incêndio;
3. Manter as pressões de serviço na rede de distribuição de forma a atender todos os domicílios igualitariamente com pressão mínima recomendada pela ABNT, além de aumentar o rendimento do conjunto (s) elevatório (s).

O sistema proposto para esta comunidade funcionará por 12 horas diárias. Desta forma a capacidade do reservatório para atender a população ao longo do período será de 1/5 da demanda de consumo máxima diária média, ou seja:

Para a reservação do Povoado Volta da Jurema, no início do plano, será de 1/3 do consumo máximo diário, os cálculos indicam uma reservação com capacidade de:

Vi = 16380/ 3 = 5.460 litros = 5,46

Para a reservação do Povoado Volta da Jurema, no final do plano, será de 1/3 do consumo máximo diário, os cálculos indicam uma reservação com capacidade de:

Vf = 26712// 3 = 8.904 litros = 8,90

Entretanto, para atender a variação de consumo e manter o equilíbrio das pressões na rede de distribuição d' água, será construído uma estrutura de concreto prp moldado (com pilares, vigas e laje) a ser construído na cota indicada em planta com altura de **8,00m**, para apoiar 1 (hum) Tanque Vertical de Fundo Plano, com tampa roscável fabricado em Polietileno cor Natural, alta resistência com capacidade para **10m³** incluindo a inst. hidráulica de alimentação em tubos PVC/PBA classe 15 com diâmetro de 50mm e para a descida para a rede de distribuição, e extravasor, tubos PVC/PBA classe 12 com diâmetro de 75mm.

A opção p/ tanque de Polietileno e porque ele possui um sistema de tampa rosqueável, que proporciona um fechamento rápido e seguro evitando que a mesma caia em função dos ventos, bem como evita a entrada de sujeira e insetos, garantindo a conservação da água.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

9.0-REDE DE DISTRIBUIÇÃO

O dimensionamento da rede de distribuição de água foi calculado pelo método de Seccionamento Fictício. Empregaram-se parâmetros com base nas normas brasileiras de elaboração de projetos de sistemas de abast. de água p/ cidades até 6.000 habitantes. Os cálculos estão em planilhas anexa e foram realizados c/ os dados abaixo especificados:

Taxa per capta		140	l/hab x dia
Coeficiente de variação diária	.....K1 =	1,2	
Coeficiente de variação horária	.....K2 =	1,5	
Coeficiente de distribuição linear de vazão		0,00013028	l/sxm
Extensão da rede		2.362,12	metros

9.1-QUADRO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será implantada com recursos oriundos do convênio, conforme tabela abaixo

REDE	INSTITUIÇÃO	MATERIAL	COMPRIMENTO (m)
DN 50	FUNASA	PVC PBA CLASSE 12	351,82
TOTAL GERAL DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO POVOADO MACAÚBA			351, 82

10.0-LIGAÇÕES DOMICILIARES

O dimensionamento do projeto foi feito para os 13 imóveis existentes. Para a execução das ligações domiciliares será utilizado colar de tomada com diâmetro de DE 60mm x 1/2" e tubos e conexões de PVC soldável DN 20mm.

.

10.1-QUADRO DE LIGAÇÕES DOMICILIARES

As ligações serão implantadas com recursos oriundos do convênio, conforme tabela abaixo

LIGAÇÕES	INSTITUIÇÃO	MATERIAL	UNIDADES
NA REDE COM Ø DN 50	FUNASA	COLAR DE TOMADA C/ DIÂMETRO DE **DE 60mm X 1/2"**	0

11.0-DIMENSIONAMENTO DO EQUIPAMENTO DE RECALQUE

11.1-CALCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA PARA A BOMBA DO POÇO

$Hm = Hg + H_f$

Para a bomba do poço PT termos:

$H_g = 72 + 8,00 + 5,00 = 85,00$

H_g = 85,00m

PERDA DE CARGA NA COLUNA DA BOMBA

Diâmetro = 2" (50mm)
Q = 1,11 m³/h(0,31 l/s)
K = 0,60 (FºGº)
Jo = 0,02396 m/m
Lo = 72m
hfo= 0,02396 x 72 = **1,72m**

PERDA DE CARGA NA LINHA DE RECALUQE

Diâmetro = 2"(50mm)
Q = 1,11 m³/h(0,31 l/s)
K = 0,06 (PVC PBA)
J1 = 0,01466 m/m
L1 = 10,00m
hf1= 0,01466 x 10,00 = **0,15m**

PERDA DE CARGA NA TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO

Diâmetro = 2"(50mm)
Q = 1,11 m³/h(0,31 l/s)
K = 0,06 (PVCR)
J1 = 0,01466 m/m
L1 = 14,00m
hf1= 0,01466 x 14,00 = **0,20m**

PERDA DE CARGA TOTAL
Hf = 2,07m

Altura Manométrica Total
Ht = 85,00+ 2,07 = 88 m
Hm = 88m

CÁLCULO DA POTÊNCIA DO MOTOR

$$P = \frac{0,31 \times 88}{50} + 25\%$$

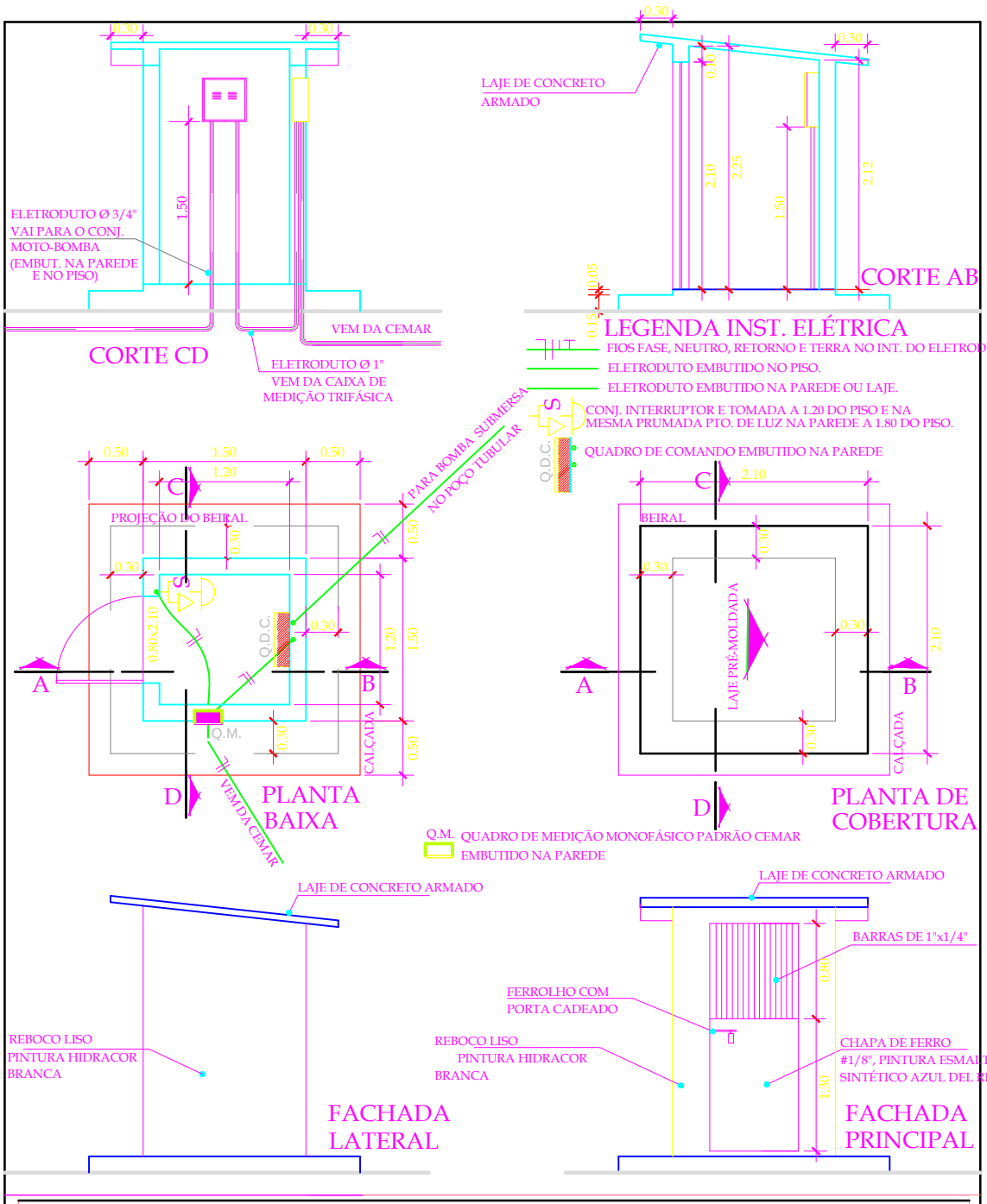
P = 0,55 CV

DADOS DO EQUIPAMENTO:

- conjunto motor-bomba submersível elétrico, monofásico, vazão de 1,11m³/h e altura manométrica de 88,00m e potência de 1,5CV.

COMO ESTE CÁLCULO É FEITO SOBRE PREVISÕES, RECOMENDA-SE QUE ESTES CÁLCULOS SEJAM REFEITOS QUANDO DA CONCLUSÃO DO POÇO TUBULAR, CUJAS CARACTERÍSTICAS PODERÃO SER DIFERENTES, COMO SEJAM: NÍVEL ESTÁTICO, NÍVEL DINÂMICO E PRODUÇÃO REAL DO POÇO.

São João Dos Patos-MA, 02 de Novembro de 2017.



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D´ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

ABRIGO PARA O QUADRO DE COMANDO DA BOMBA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS- MA.

LOCALIDADE: POVOADO VOLTA DA JUREMA

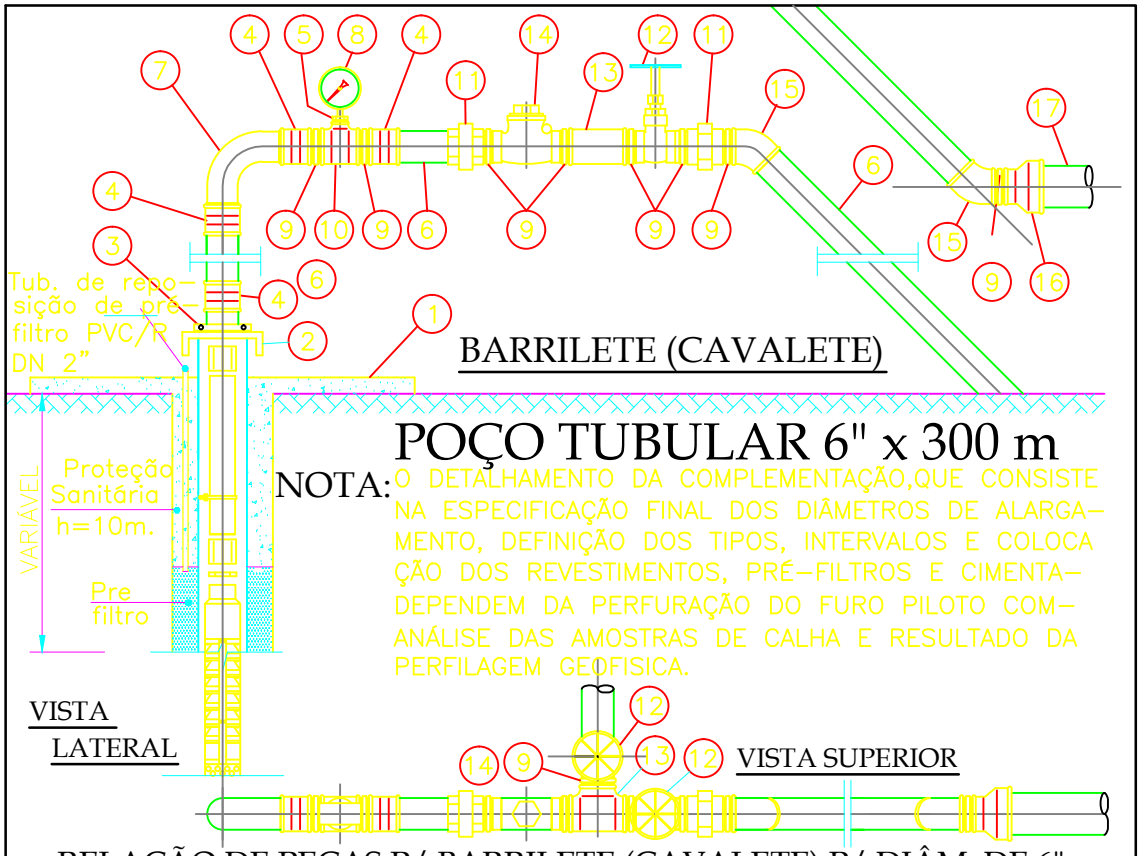
RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

PRANCHA Nº: 04/07

ESCALA: 1/50

DATA: AGOSTO / 2017

DESENHO: IURY GUSTAVO



NOTA: O DETALHAMENTO DA COMPLEMENTAÇÃO,QUE CONSISTE NA ESPECIFICAÇÃO FINAL DOS DIÂMETROS DE ALARGAMENTO, DEFINIÇÃO DOS TIPOS, INTERVALOS E COLOCAÇÃO DOS REVESTIMENTOS, PRÉ-FILTROS E CIMENTA- DEPENDEM DA PERFURAÇÃO DO FURO PILOTO COM- ANÁLISE DAS AMOSTRAS DE CALHA E RESULTADO DA PERFILAGEM GEOFISICA.

RELAÇÃO DE PEÇAS P/ BARRILETE (CAVALETE) P/ DIÂM. DE 6"

ÍTEM	DESCRIÇÃO DAS PEÇAS	MATERIAL	QUANT.
1	LAJE DE PROT. SANITÁRIA EM CONC. (1,00x1,00x0,20)	–	01 pç
2	TAMPA P/ POÇO ø 6" EM CHAPA DE FERRO	FERRO	01 pç
3	ABRAÇADEIRA DE FERRO P/ EDUTOR	FERRO	01 pç
4	LUVA ø 2"	FoGo	04 pç
5	BUCHA DE REDUÇÃO ø 1" x 1/2"	FoGo	01 pç
6	TUBO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO ø 2"	FoGo	3,00m
7	CURVA MACHO 90° ø 3"	FoGo	01 pç
8	MANÔMETRO P/ PRESSÃO 0 a 50mca ø 1/2"	DIVERSOS	01 pç
9	NIPLE DUPLO ø 2"	FoGo	09 pç
10	TÊ REDUÇÃO ø 2" x 1"	FoGo	01 pç
11	UNIÃO ø 2"	FoGo	02 pç
12	REGISTRO DE GAVETA C/ ROSCA FÊMEA ø 2"	FoGo	02 pç
13	TÊ ø 2"	FoGo	01 pç
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO ø 2"	FoGo	01 pç
15	COTOVELO 45° ø 2"	FoGo	02 pç
16	LUVA DE REDUÇÃO ø 2"	FoGo	01 pç
17	TUBO PVC/PBA CL 15 ø 50mm	PVC	6,00m

entidade: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA.**

título: Projeto de Abastecimento D´Água
POÇO TUBULAR 6" x 300m

discriminação: **BARRILETE DE MONTAGEM**

proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SAÕ JOÃO DOS PATOS - MA.

localidades: Povoado Volta da Jurema

prancha nº 04/07

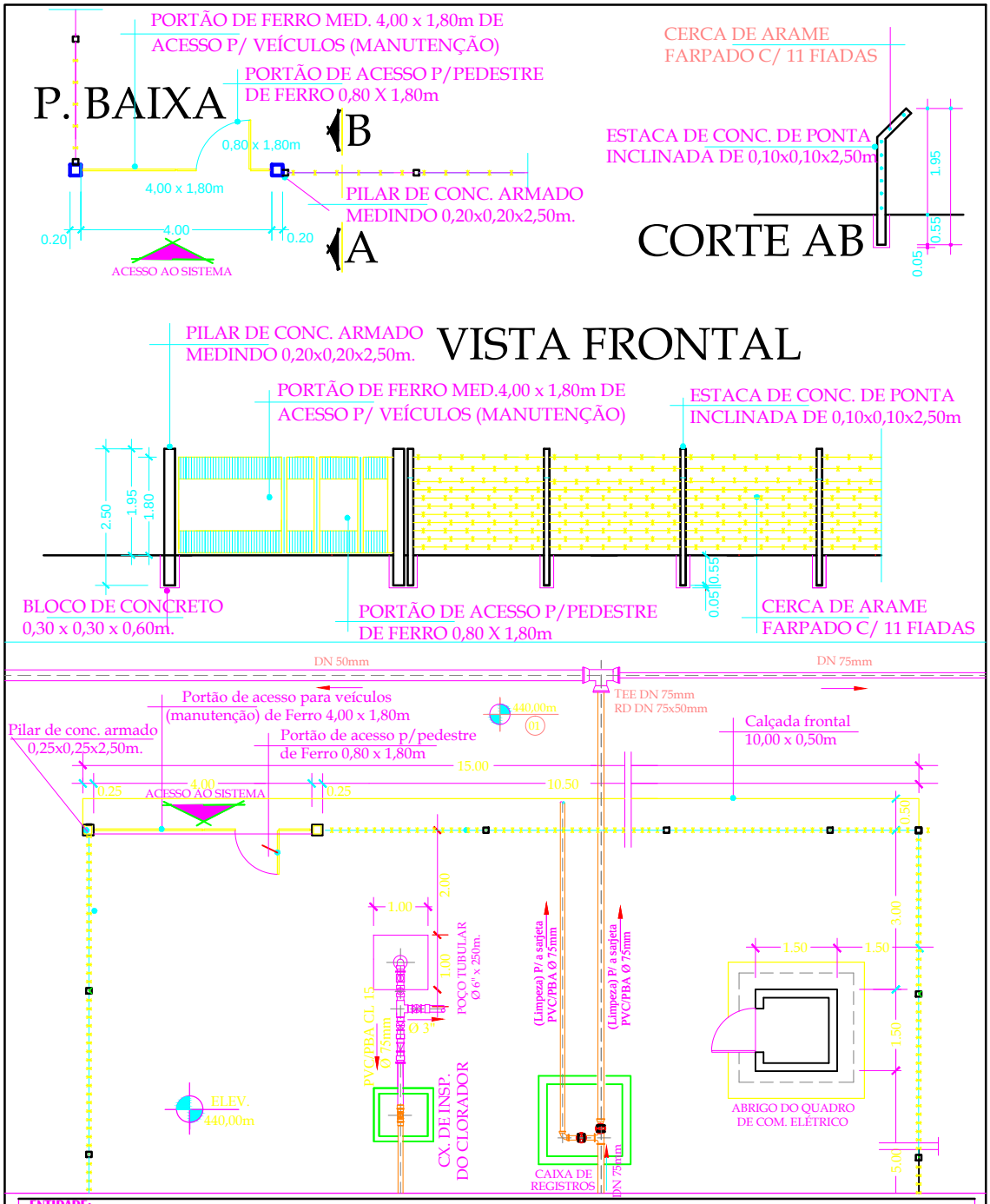
projeto:

resp. técnico:

escala: 1/50

desenho: IURY GUSTAVO

data: AGOSTO/2017



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA.

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D´ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

CERCA DE PROTEÇÃO DO SISTEMA

PROPRIETÁRIO:

DE PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA.

LOCALIDADE:

PROJETO:

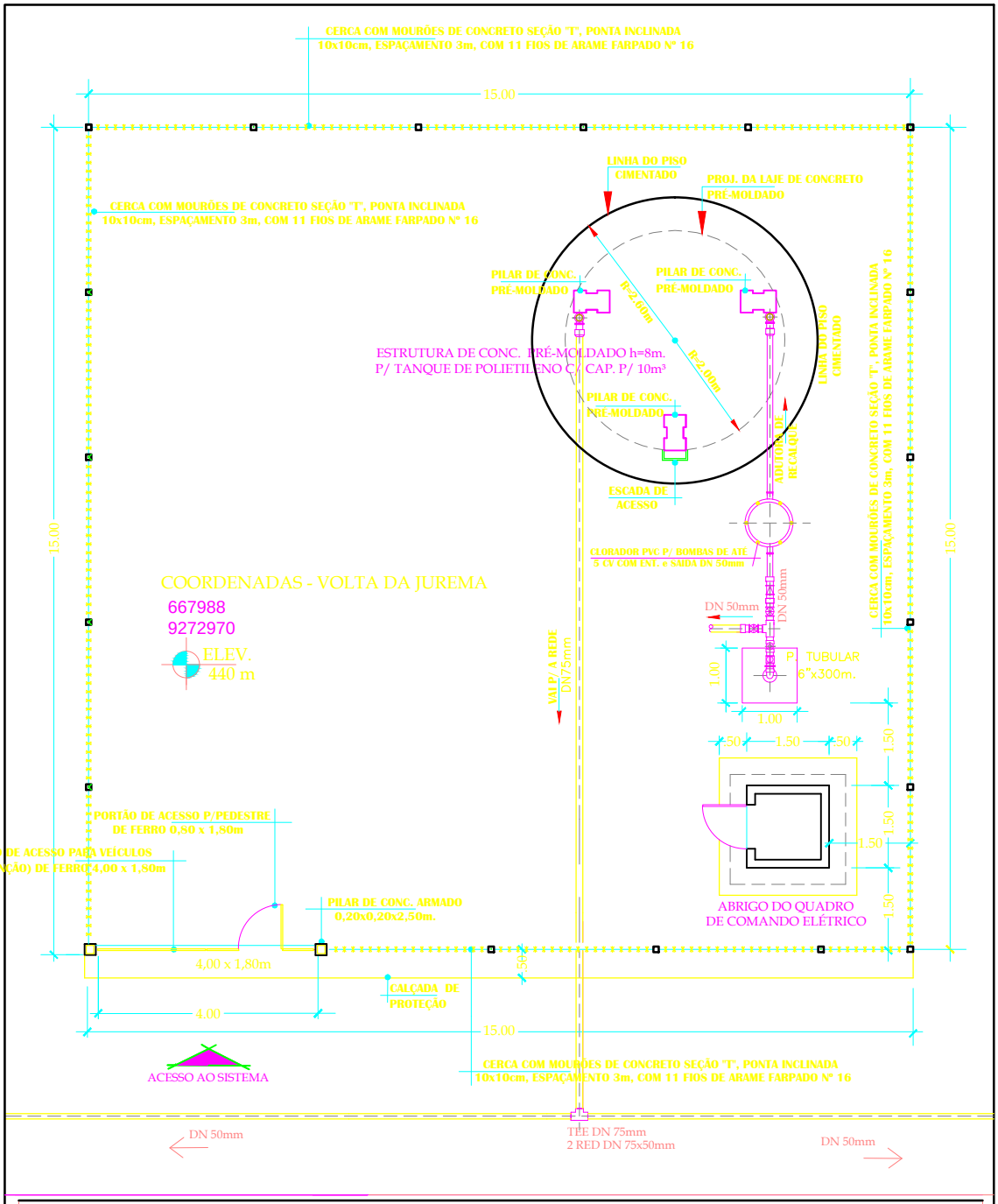
RESP. TÉCNICO:

PRANCHA Nº: 02/13

ESCALA: 1/50

DATA: AGOSTO / 2017

DESENHO: IURY GUSTAVO



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA.

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D´ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

LOCAÇÃO GEOFERÊNCIADA

TERRENO/ABRIGO/P.T E RESERVAÇÃO

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA.

LOCALIDADE:

POVOADO VOLTA DA JUREMA

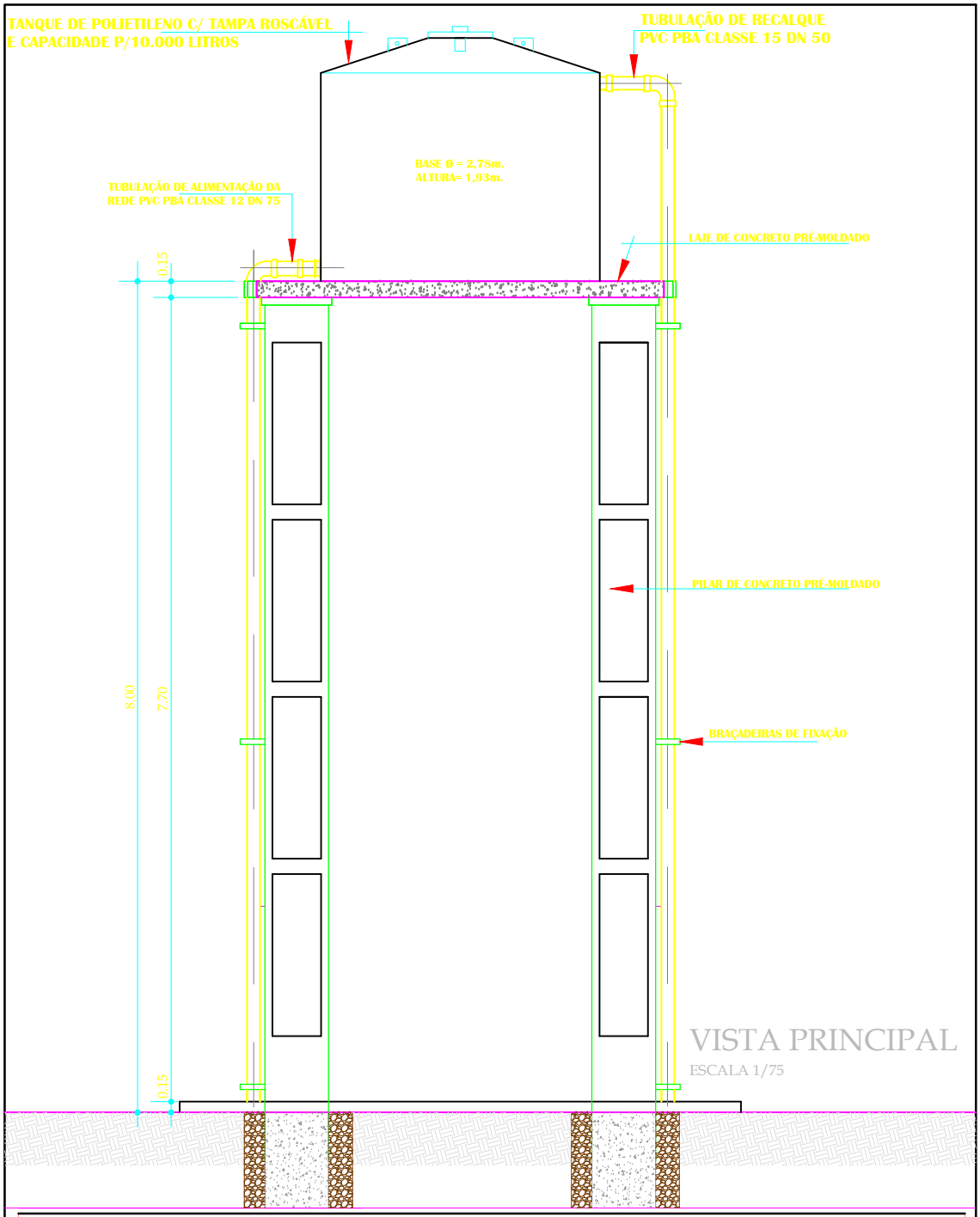
RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

PRANCHA Nº: 01/07

ESCALA: 1/50

DATA: AGOSTO / 2017

DESENHO: IURY GUSTAVO



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA.

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D´ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

RESERVAÇÃO
EST. DE CONC. ARMADO PRÉ-MOLDADO
CAPACIDADE=10m³/T 8m.

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA.

LOCALIDADES:

RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

PRANCHA Nº:

05/07

ESCALA: 1/50

DATA: AGOSTO / 2017

DESENHO: IURY GUSTAVO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)

ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS

REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : JANEIRO/2017

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0	***POVOADO VOLTA JUREMA***	UND	1	251.000,00	251.000,00
				TOTAL	**251.000,00**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)
ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS
REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : JANEIRO/2017

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PLANILHA DE CUSTOS SINTÉTICA

BDI=30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL
01.00	***SERVIÇOS PRELIMINARES***						***2.716,88***
01.01	Limpeza Manual do Terreno, com raspagem superficial	m²	225,00	74209/001	2,58	3,36	756,97
01.02	Placa da obra (2,00x3,00)m em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	74209/001	250,50	326,65	1.959,91
02.00	***CAPTAÇÃO***						***171.410,53***
02.01	Perfuração de Poço Tubular 300m x 6"	und	1,00	comp.	171.410,53	171.410,53	171.410,53
					-		
03.00	***RECALQUE(ELEVATÓRIA)***				-		***27.257,84***
03.01	Aquisição de equipamentos de bombeamento e recalque.(Elevatória)	un	1,00	compos.	27.257,84	27.257,84	27.257,84
					-		
04.00	***ABRIGO***				-		***3.440,35***
04.01	Cubículo de proteção.	und	1,00	composição	3.440,35	3.440,35	3.440,35
					-		
05.00	***RESERVAÇÃO***				-		***24.656,02***
05.01	Reservatório de polietileno de capacidade de 10.000l, apioados em estrtura de concreto pre moldado.	und	1,00	composição	24.656,02	24.656,02	24.656,02
					-		
06.00	***ADUTORA DE RECALQUE***				-		***196,86***
06.01	Fornecimento e assentamento de tubos e conexões de PVC PBA DN 50 inclusive escavação e reaterro de vala.	m	3,00	composição	65,62	65,62	196,86
					-		
07.00	***DISTRIBUIÇÃO***				-		***14.675,15***
07.01	Aquisição e assetamento de tubo rígido, Classe 12, PVC PBA JE, DN 50	m	351,82	composição	41,71	41,71	14.675,15
					-		
08.00	***RAMAL PREDIAL***				-		***1.166,68***
08.01	Ligação domiciliar comhidrômetro, em tubos e conexões de PVC Soldável 20mm com 12m.	und	8,00	composição	145,84	145,84	1.166,68
					-		
09.00	***SISTEMA DE DESINFECÇÃO***				-		***272,45***
09.01	Fornecimento e instalação clorador de PVC tipo PASTILHAS a ser acoplado na adutora de recalque.	und	1,00	73612	272,45	272,45	272,45
					-		
10.00	***SERVIÇOS COMPLEMENTARES***				-		***5.207,23***
10.01	Cerca de proteção com estacas de concreto armado pré moldado de ponta inclinada de (10x10x300)cm e 14 fiadas de arame parpado 16 BWG 4"x4".	UND.	1,00	composição	5.207,23	5.207,23	5.207,23

TOTAL	**251.000,00**

ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS
POVOADO VOLTA DA JUREMA

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO DA OBRA

Item	Etapas	Peso	Valor	120 DIAS			240 DIAS			360 DIAS		
		%	(R$)	CONCED.	PROPON.	%	CONCED.	PROPON.	%	CONCED.	PROPON.	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,08	2.716,88	2.716,88		1,08						
2.0	CAPTAÇÃO	68,29	171.410,53	171.410,53		68,29						
3.0	RECALQUE/ ELEVATÓRIA	10,86	27.257,84	27.257,84		10,86						
5.0	RESERVAÇAO	9,82	24.656,02				24.656,02		9,82			
6.0	ADUTORA DE RECALQUE	0,08	196,86				196,86		0,08			
7.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	5,85	14.675,15							14.675,15		5,85
8.0	RAMAL PREDIAL	0,46	1.166,68							1.166,68		0,46
10.0	SERV. COMPLEMENTARES	3,55	8.920,03							8.920,03		3,55

TOTAL	SIMPLES	100,00	251.000,00	201.385,25	-	80,23	24.852,88	-	9,90	24.761,86		9,87
	ACUMULADO	**100,00**	**251.000,00**	201.385,25	-	**80,23**	226.238,13	-	**90,13**	251.000,00		**100,00**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)
ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS
REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : JANEIRO/2017
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA ELEVATÓRIA

BDI 30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO/BDI	PREÇO TOTAL
1	Entrada de energia elétrica aérea monofásica 50a com poste de concreto.	un	1,00	9540	877,21		877,21
2	Aquisição de transformador monofásico de distribuição,potenciade 15kva,tensão nominal de 15 kv,	un	1,00	12076	5.000,00		5.000,00
3	Cabode aluminio NU bitola 4AWG com almade aço p/ linha de transmissão.	m	50,00	841	24,33		1.216,50
4	Ramal de serviço monofásico em cabo de cobrede 10mm²meio duro(p/metro deramal) fornec. de material.	un	1,00	7611	5.000,00		5.000,00
5	Aquisição de conjunto moto-bomba submersível acopladoa motor elétricomonofásico 220V, com vazão de até 10m³/h-, para uma altura manométricade 60m.c.a e potência estimadade1,5a2,5cv,para poço tubular profundo DN6",bocal de saídaØde 2"	un	1,00	PM	6.105,30		6.105,30
6	Instalação de conjunto motobomba submersível de até 10 CV	un	1,00	73834 /001	129,08		129,08
7	Cabo flexivel pvc submersivel 750v 2 condutores de 4,0mm2	m	300,00	PM	4,59		1.377,00
8	Aquisiçãodequadrodecomandoelétricop/acionarmotorelétricomono fásicode1,5cv,incluindodispositivoelétricodeproteçãocontrafaltadef ase,térmico,voltímetro e amperímetro.	un	1,00	PM	1000		1.000,00
9	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	H	8,00	88247	10,89		87,12
10	Eletricista com encargos complementares	H	8,00	88264	13,88		111,04
					TOTAL		

VALOR DA OBRA SEM BDI (R$).....	**20.903,25**
VALOR DO BDI (R$).....	**6.354,59**
VALOR DA OBRA COM BDI (R$).....	**27.257,84**

ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS

REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : JANEIRO/2017

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BARRILETE DA BOMBA

BDI 30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO /BDI	PREÇO TOTAL
1	Válvula de retenção horizontal,de bronze (PN-25),2",400PSI,tampa de porca de união, extremidades c/ rosca	un	1,00	10408	145,11	-	145,11
2	Registro gaveta bruto em latão forjado Ø2" REF 1502-B	un	2,00	6028	75,5	-	151,00
3	Manômetro 0 a 200psi (0a14kgf/cm2) d=50mm-conexão1/4"BPS,reto,caixa e anel em aço estampado1020,acabamento em pintura eletrostática em epóxi preto.	un	1,00	12899	50,55	-	50,55
4	Tê de ferro galvanizado de 2"	un	1,00	6298	29,83	-	29,83
5	Te redução ferro galv 90° rosca 2" x 1"	un	1,00	6305	29,41	-	29,41
6	Bucha de redução def.galvani,c/rosca,de 1" x 1/2"	un	1,00	764	4,5	-	4,50
7	Curva ferro galvanizado 90º rosca BPS fêmea REF. 2"	un	1,00	1790	27,96	-	27,96
8	Curva ferro galvanizado 45º rosca BPS fêmea REF. 2"	un	2,00	1818	59,75	-	119,50
9	União c/assento cônico bronze Ø 2"	un	2,00	12428	74,76	-	149,52
10	Luva simples de ferro galvanizado 2"	un	4,00	3912	15,79	-	63,16
11	Niple ferro galvanizado,com roscaBPSde2"	un	9,00	4181	15,81	-	142,29
12	Tubo de aço galvanizado com costura,classe média,DN2",E=*3,65*mm,Peso*5,1	m	1,00	7696	30,15	-	30,15
13	Tubo PVC PBA Cl 15 JE DN 50/DE 60mm R. de água (NBR 5647)	m	3,00	12599	8,47	-	25,41
14	HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.	h	3,00	2696	13,70	-	41,10
15	Luva de ferro galvanizado c/ rosca BPS de 2" (edutor)	un	15,00	3912	15,79	-	236,85
16	Tubo de aço galvanizado com costura,classe média,DN2",E=*3,65*mm,Peso*5,1 0* KG/M (NBR 5580) edutor	un	45,00	3912	30,15	-	1.356,75

VALOR DA OBRA SEM BDI (R$).....	**2.603,09**
VALOR DO BDI (R$).....	**791,34**
VALOR DA OBRA COM BDI (R$).....	**3.394,43**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)

ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS

REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : JANEIRO/2017

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO ABRIGO

BDI 30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO/SINAPI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0	*SERVIÇOS INICIAIS*						*43,68*
1.1	Limpeza do terreno	m²	9,00	73948/016	2,55		22,95
1.2	Locação da obra	m²	4,96	74077/002	4,18		20,73
2.0	*MOVIMENTO DE TERRA*						*161,16*
2.1	Escavação manual em terra compactada manual.	m³	0,75	93358	40,46		30,35
2.2	Apiloamento de fundo de vala	m²	2,12	73873/001	50,13		106,28
2.3	Aterro apiloado com empréstimo	m³	0,80	73964/006	30,68		24,54
							-
3.0	*INFRA-ESTRUTURA*						*340,66*
3.1	Fundação em pedra argamassada	m³	0,85	95467	283,88		241,30
3.2	Baldrame de pedra argamassada.	m³	0,35	95467	283,88		99,36
4.0	*CONCRETO ARMADO*						*171,00*
4.1	Cintas de concreto armado	M	6,00	93204	28,50		171,00
5.0	*ESTRUTURA E VEDAÇÕES*						*360,82*
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico esp. 10cm	m²	7,00	73132	43,80		306,60
5.2	Elemento vazado e=7cm	m²	0,40	73937/003	136		54,22
6.0	*COBERTURA*						*366,53*
6.1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E	m²	3,05	74202/001	56,68		172,87
6.2	Telhamento em telha cerâmica	m²	3,05	94201	25,16		76,74
6.3	Estrutura de madeira	m²	3,05	92565	25,11		76,59
6.4	Encaliçamento de beiral	m	8,60	COMPOSIÇÃO	4,69		40,33
7.0	*PISOS*						*244,85*
7.1	Contrapiso em concreto ciclópico.	m²	1,03	94779	24,66		25,40
7.2	Piso cimentado e=1,5cm	m²	1,03	73465	23,38		24,08
7.3	Calçada de concreto n/estrutural e=7cm	m²	3,51	94994	55,66		195,37
							-
8.0	*REVESTIMENTOS*						*334,54*
8.1	Chapisco	m²	13,98	87897	3,34		46,69
8.2	Reboco	m²	13,98	COMPOSIÇÃO	20,59		287,85
9.0	*ESQUADRIAS*						*413,92*
9.1	Porta 0,80x2,10m de ferro completa	un	1,00	73933/001	413,92		413,92
10.0	*PINTURAS*						*82,59*
10.1	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	3,36	95468	24,58		82,59
10.2	Pintura a cal	m²	13,98	COMPOSIÇÃO	7,46		-
11.0	*INSTALAÇÕES*						*118,55*
11.1	Instalação elétrica com 4 pontos de iluminação.	un	1,00	93144	118,55		118,55

VALOR DA OBRA SEM BDI (R$).....	**2.638,31**
VALOR DO BDI (R$).....	**802,05**
VALOR DA OBRA COM BDI (R$).....	**3.440,35**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)
ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS
REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : JANEIRO/2017

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO RESERVATÓRIO

BDI. 30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO SINAPI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0	**SERVIÇOS INICIAIS**						**225,59**
1.1	Limpeza do terreno	m²	16,00	73948/016	2,55		40,80
1.2	Locação da obra	m²	21,24	73992/001	8,70		184,79
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**						**389,30**
2.1	Escavação manual solo de 1ª categoria.	m³	2,43	73965/010	103,23		250,85
2.2	Apiloamento de fundo de vala	m²	1,44	73873/001	50,13		72,19
2.2	Aterro apiloado com mterial da escavação.	m³	2,16	73964/006	30,68		66,27
3.0	**INFRA-ESTRUTURA**						**10.355,93**
3.1	Lastro de concreto ciclópico, e=0,10m.	m³	0,20	6122	295,65		59,13
3.2	aquisição de estrutura de concreto prémoldado (c/pilares,vigaselaje),c/h=8,00m,p/apoiar 1(um) tanque depolietileno de alta resistência c/ cap. 10m³,	un.	1,00	P.M www. setteenenharia.com.br	9.500,00		7.500,00
3.3	Guindauto hidráulico ,cap.máxima de carga 6200kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70m, inclusive caminhão toco pbt16.000kg,potência de 189 cv-chi diurno.	h	70,00	5930	29,24		2.046,80
3.4	Implantação da estrutura de concreto pré moldado	vb	1,00	PM	750,00		750,00
4.0	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**						**6.942,97**
4.1	Curva 90º PVC/PBAp/ rede agua JEPB 90g DN 50 /DE 60mm	um.	2,00	1845	11,37		22,74
4.2	Tubo PVC/PBA Cl 15 p/ rede agua JE DN 50/DE 60mm	M	12,00	12599	8,47		101,64
4.3	Aquisição deTanque de Polietileno Vertical de Fundo Plano,com tampa roscável, alta resistência com cap.P/ 10m³.	und	1,00	PM	5.200,00		5.200,00
4.4	Curva 90º PVC/PBA p/ rede agua JE PB 90g DN 50 /DE 60mm.	und	1,00	1845	11,37		11,37
4.5	Tubo PVC/PBA Cl 15 p/ rede agua JE DN 50/DE 60mm	und	12,00	12599	7,90		94,80
4.6	AdaptadorPVCSoldávelc/flangeslivresp/ Cx.D´águaDE60mm x 2".	und	1,00	69	36,92		36,92
4.7	Abraçadeira tipo D2"comparafusos.	und	3,00	396	2,52		7,56
4.8	Montagem e assent.tuboS PVC junta elastica,DN50mm(OURPVC,ouPVCDEFOFO,ouPRFV)p/agu atubos e conexões de PVC	M	3,00	73888/001	1,13		3,39
4.9	AquisiçãodeadaptadorPVCsoldável,long o,comflangelivre,85mm x 3", para caixa d' ´ agua	und	3,00	74	190,38		571,14
4.10	Aquisição de Registro gaveta bruto em latão forjado,bitola3"(REF1509)	und	2,00	6012	289,52		579,04
4.11	Aquisição de adaptador,PVCPBA,bolsa/rosca, JE, DN 75 / DE 85mm.	und	4,00	1824	26,54		106,16
4.12	Aquisição de Tubo PVC PBA,CLASSE12,JE,DN75/DE85mm,rede água(NBR 5647)	m	9,00	9846	14,52		130,68
4.13	Aquisição de curva PVC/PBA,JE,PB,90graus,DN75/DE85mm,para rede agua (nbr 10351)	und	2,00	1824	26,54		53,08
4.14	Aquisição abraçadeira tipo D,emaçop/fixaçãodetubos,DN3"com parafusos de fixação.	und	3,00	398	3,62		10,86
4.15	Montagem e assentamento de tubos PVC junta elastica,DN75mm (OURPVC,ouPVCDEFOFO,ouPRFV)p/agua tubos e conexões de PVC	m	9,00	73888/002	1,51		13,59
5.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**994,20**
5.1	Execução de passeio (calçada de proteção)ou piso deconcreto com concreto moldado inloco,feito emobra,acabamento convencional,e=6cm, armado.	m²	21,23	94992	45,18		959,17
5.2	Limpeza final da obra	m²	21,23	9537	1,65		35,03

VALOR DA OBRA SEM BDI (R$).....	18.907,99
VALOR DO BDI (R$).....	5.748,03
VALOR DA OBRA COM BDI (R$).....	24.656,02

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)

ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS

REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : JANEIRO/2017

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA CERCA DE PROTEÇÃO

BDI. 30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO / SINAPI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO/BDI	PREÇO TOTAL
1.0	**ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**						**200,00**
1.0	Construção de 2Pilares de concreto armado(0,20x0,20x2,50m)fck=20MPa para fixação do portão de acesso ao sistema.	m³	0,10	COMPOSIÇÃO		2.000,00	200,00
2.0	**CERCA DE ARAME FARPADO**						**2.508,80**
2.1	Aquisição e Instalação de Cerca com mourões de concreto,seção"T"ponta inclinada,10x10cm,espaçamento3m,cravados 0,5m,com11fiosdearamefarpado nº 16 15x17	m	56,00	74142 004	44,80		2.508,80
3.0	**PORTÃO DE ACESSO**						**1.284,48**
3.1	Fornecimento e assentamento de portão de acessoao sistema em tubos e chapas plana de ferro galvanizado medindo 4,00x1,80m,incluindoguarnições,cadeados e ferragens.	m²	7,20	68054	153,33		1.103,98
	Pintura esmalte fosco,2 demãos,sobre superfície metálica,incluso 1 demão de fundoa nticorrosivo.utilizaçãoderevolver (ar-	m²	14,44	74145001	12,50		180,50
	VALOR DA OBRA SEM BDI (R$).....						**3.993,28**
	VALOR DO BDI (R$).....						**1.213,96**
	VALOR DA OBRA COM BDI (R$).....						**5.207,23**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)

ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS

REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : DEZEMBRO/2016

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS MA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA REDE DE DISTRIBUIÇÃO PVC PBA CL 15 DN50

BDI. 30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO / SINAPI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO/ BDI	PREÇO TOTAL
1	Locação de rede .	m	1,00	73610	1,05		1,05
2	Escavação manual de vala em solo de 1ª categoria.	m³	0,32	93358	25,00		8,00
2	Tubo de PVC PBA JE Cl-15, DN 50	m	1,00	89449	12		12,00
3	Assentamento de tubos e conexões de PVC PBA Cl-15 DN-50	m	1,00	73888/001	1,12		1,12
4	Reaterro de valas.	m³	0,32	73964/006	30,68		9,82
	VALOR DA OBRA SEM BDI (R$).....						31,99
	VALOR DO BDI (R$).....						9,72
	VALOR DA OBRA COM BDI (R$).....						41,71

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

objeto/obra = SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO

local/implantação = Sede Municipal de SÃO JOÃO DOS PATOS - MA

proponente/proprietário = Pref. Municipal de SÃO JOÃO DOS PATOS - Ma

ENGARGOS SOCIAIS -SINAPI MA

GRUPO		
A1	Previdência social	
A2	Fundo de garantia por tempo de serviço	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%
A4	Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50%
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00%
A6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60%
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	0,20%
A8	Seguro contra acidentes do trabalho (INSS) Risco grave	3,00%
A9	Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário - Seconci	
A	**TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBM AS INCIDÊNCIAS DE A**	**16,80%**
B1	Repouso semanal e feriados	17,91%
B2	Feriados	3,96%
B3	Auxílio-enfermidade	0,91%
B4	13º salário	10,87%
B5	Licença-paternidade	0,08%
B6	Faltas justificadas, Dias de chuvas e outros	0,72%
B7	Dias de Chuva	1,62%
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,12%
B9	Férias Gozadas	9,29%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B11		
B12		
B	**TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBM AS INCIDÊNCIAS DE B**	**45,51%**
C1	Aviso prévio indenizado	6,13%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,32%
C3	Depósito por despedida injusta 50% sobre [A2+(A2xB)]	5,21%
C4	Férias indenizadas	4,81%
C5	Indenização adicional	0,52%
C	**TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBM AS INCIDÊNCIAS DE C**	**16,99%**
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,77%
D2	Reincidência do Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado.	0,54%
D	**TOTAL DAS TAXAS DE REINCIDÊNCIAS**	**8,31%**
	PERCENTAGEM GERAL ADOTADA	**87,61%**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 87,61%(HORA)

ABRANGÊNCIA : MARANHÃO LOCALIDADE : SAO LUIS

REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : DEZEMBRO/2016

ESTADO DO MARANHÃO

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA REDE DE LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA

BDI. 30,40%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CÓDIGO / SINAPI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO /BDI	PREÇO TOTAL
1	Escavação manual de vala. (0,30x0,30)m.	m³	1,08	93358	40,46		43,70
2	Colar de Tomada de PVC de DN-50.	un	1,00	1419	10,82		10,82
2	Adaptador de PVC de 1/2" x 20mm	un	3,00	107	0,71		2,13
3	Curva de 90° de PVC Soldável de 20mm.	un	1,00	1955	1,42		1,42
4	Tubo de PVC Soldável de 20mm.	m	12,00	9867	2,37		28,44
5	Registro de PVC de esfera de 1/2"	un	1,00	6036	6,48		6,48
6	Joelho de PVC Soldável de 20mm	un	1,00	3542	0,39		0,39
7	Joelho de PVC LR de 1/2" x 20mm	un	1,00	3543	1,43		1,43
8	Torneira de ponta de PVC de 1/2".	un	1,00	11822	17,03		17,03
	VALOR DA OBRA SEM BDI (R$).....						111,84
	VALOR DO BDI (R$).....						34,00
	VALOR DA OBRA COM BDI (R$).....						145,84

objeto/obra = SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA

local/implantação = Zona Rural do Municipio de São João dos Patos - MA

PROPONENTE-PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

COMPOSIÇÃO DE BDI (%) =

DISCRIMINAÇÃO	(%)
GRUPO: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
- Despesas Administrativas	4,01%
Total deste grupo =	**4,01%**
GRUPO: SEGURO E GARANTIA	
- Garantias	0,40%
Total deste grupo =	**0,40%**
GRUPO: RISCO	
- Riscos e imprevistos	0,56%
Total deste grupo =	**0,56%**
GRUPO: DESPESAS FINANCEIRAS	
- Despesas financeiras	1,02%
Total deste grupo =	**1,02%**
GRUPO: LUCRO	
- Lucro	6,80%
Total deste grupo =	**6,80%**
GRUPO: TRIBUTOS (PIS, CONFINS, ISSQN e COMPLEMENTAR)	
- PIS	0,65%
- CONFINS	3,00%
- ISSQN)	5,00%
- CPRB	4,50%
Total deste grupo =	**13,15%**
TOTAL DO BDI S/ CPRB= {[(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)]/(1-I)} - 1) =	**23,98%**
TOTAL DO BDI C/ CPRB = {[(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)]/(1-I)} - 1) =	**30,40%**

OBS:SERÁ ADOTADO VALOR 30,40 %

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	*1 Quartil*	*Médio*	*3 Quartil*
Construção de Edifícios	*20,34%*	*22,12%*	*25,00%*
Construção de Rodovias e Ferrovias	***19,60%***	***20,97%***	***24,23%***
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	*20,76%*	*24,18%*	*26,44%*
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	*24,00%*	*25,84%*	*27,86%*
Planilha da Curva ABC - Serviços	*24,00%*	*25,84%*	*27,86%*
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	*11,10%*	*14,02%*	*16,80%*

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

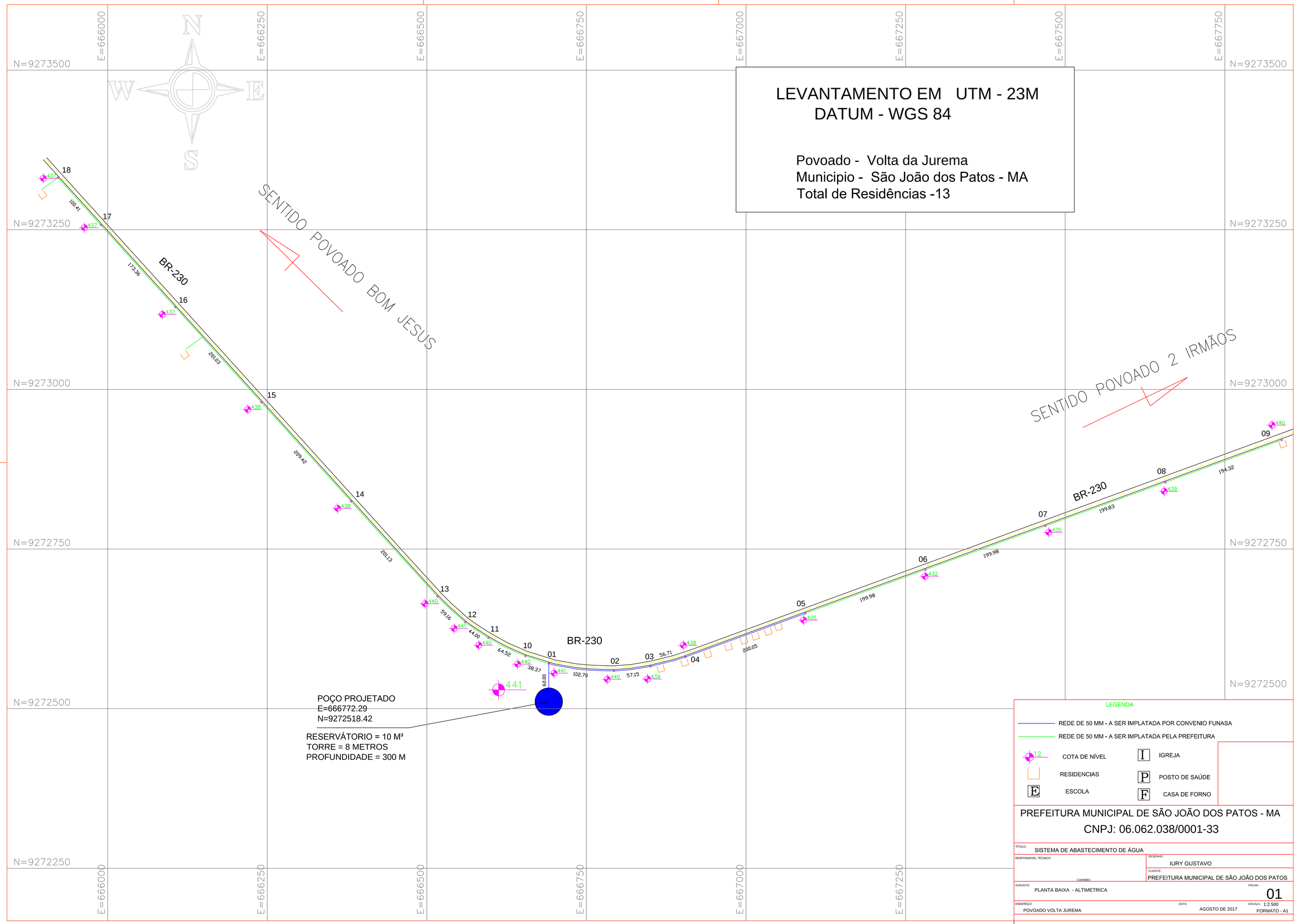
BDI = {[(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)]/(1-I)} - 1

Onde:

AC = *TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;*
S = *TAXA DE SEGUROS;*
R = *TAXA DE RISCOS;*
G = *TAXA DE GARANTIAS;*
DF = *TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;*
L = *TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;*
I = *TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).*

LIMITES DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI / CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

Item componente do BDI	*Mínimo*	*Médio*	*Máximo*
Administração Central	*3,8000%*	*4,0100%*	*4,6700%*
Seguro e Garantia	*0,3200%*	*0,4000%*	*0,7400%*
Risco	*0,5000%*	*0,5600%*	*0,9700%*
Despesas financeiras	*1,0200%*	*1,1100%*	*1,2100%*
Lucro	*6,6500%*	*7,3000%*	*8,6900%*
Tributos: PIS, CONFINS e ISSQN	*7,3100%*	*7,5900%*	*7,9500%*
TOTAL	***19,6000%***	***20,9700%***	***24,2300%***


LEVANTAMENTO EM UTM - 23M
DATUM - WGS 84
Povoado - Volta da Jurema
Municipio - São João dos Patos - MA
Total de Residências -13
N
S
W
E
E=666000
E=666250
E=666500
E=666750
E=667000
E=667250
E=667500
E=667750
N=9273500
N=9273250
N=9273000
N=9272750
N=9272500
N=9272250
SENTIDO POVOADO BOM JESUS
SENTIDO POVOADO 2 IRMÃOS
BR-230
BR-230
BR-230
18
17
16
15
14
13
12
11
10
01
02
03
04
05
06
07
08
09
100.41
173.36
220.03
209.42
201.13
59.16
44.00
64.52
38.37
60.00
102.70
57.15
56.71
200.05
199.98
199.98
199.83
194.32
437
438
440
441
439
435
432
POÇO PROJETADO
E=666772.29
N=9272518.42
RESERVÁTORIO = 10 M³
TORRE = 8 METROS
PROFUNDIDADE = 300 M
LEGENDA
REDE DE 50 MM - A SER IMPLATADA POR CONVENIO FUNASA
REDE DE 50 MM - A SER IMPLATADA PELA PREFEITURA
COTA DE NÍVEL
RESIDENCIAS
ESCOLA
IGREJA
POSTO DE SAÚDE
CASA DE FORNO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA
CNPJ: 06.062.038/0001-33
TÍTULO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CARIMBO:
DESENHO:
IURY GUSTAVO
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - ALTIMETRICA
FOLHA:
01
ENDEREÇO:
POVOADO VOLTA JUREMA
DATA:
AGOSTO DE 2017
ESCALA: 1:2.500
FORMATO - A1