



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 – CPL**

**TIPO:** Menor Preço por Lote

**REGIME DE EXECUÇÃO:** Empreitada por Preço Unitário

**REGÊNCIA:** Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

**PROCESSO ADMINISTRATIVO:** 10.017/2018

**ÓRGÃO INTERESSADO:** Secretaria Municipal de Saúde

**DATA DE RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES:** Dia 03 de Agosto de 2018 às 08:00 horas – Caso ocorra ponto facultativo ou outro impedimento legal, a presente licitação será realizada no primeiro dia útil subsequente.

**A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA (MA) - CPL**, instituída por lei municipal, faz público, para conhecimento dos interessados, que realizará e julgará a licitação acima indicada e receberá os envelopes **HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS** na Av. Imperatriz nº 1331, Centro, João Lisboa - MA, sob as seguintes condições:

**1. OBJETO**

1.1. Contratação de empresa para a execução de serviços de ampliação do sistema de abastecimento de água nos projetos de assentamento Cipó Cortado e Estrela da Serra, conforme Anexo II.

1.2. O valor estimado para a contratação é de

- a) R\$ 808.728,14 (oitocentos e oito mil, setecentos e vinte e oito reais e quatorze centavos) – P.  
A. Cipó Cortado;
- b) R\$ 324.000,00 (trezentos e vinte e quatro mil reais) – P. A. Estrela da Serra.

**2. PRAZO DE EXECUÇÃO**

2.1. A execução do objeto será no prazo de cento e oitenta dias corridos.

**3. FONTE DE RECURSOS**

3.1. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos seguintes recursos:

Convênio nº 857188/2017 - INCRA

17.512.0003.1-046 – Construção/Ampliação do Sistema de Abastecimento D'Água

4.4.90.51 – Obras e Instalações

**4. LOCAL DE RETIRADA DO EDITAL E DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS**

4.1. O Edital e seus anexos poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site [www.joaolisboa.ma.gov.br](http://www.joaolisboa.ma.gov.br) ou mediante solicitação ao Presidente da Comissão Permanente de Licitações na sede da CPL sito na Av. Imperatriz nº 1331, Centro, João Lisboa - MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



## 5. DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTE EDITAL

5.1. Integram o presente Edital, como partes indissociáveis, os seguintes anexos:

- a) Anexo I - Carta de Apresentação/Proposta de Preços;
- b) Anexo II - Projeto Básico/Executivo/Termo de Referência;
- c) Anexo III - Modelo de Carta Credencial;
- d) Anexo IV - Minuta do Contrato;
- e) Anexo V - Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei n.º 8.666/93
- f) Anexo VI - Modelo de declaração de enquadramento como ME, EPP ou MEI

## 6. DA PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar desta licitação quaisquer empresas interessadas que se habilitem dentro das condições aqui exigidas e que, na fase inicial de habilitação, comprovem para a Comissão possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no Edital para a execução do objeto

6.2. – Não poderão participar desta licitação:

6.2.1 - Pessoas Físicas:

6.2.2 – Empresas cuja falência tenha sido decretada em concurso de credores, em dissolução, em liquidação e em consórcios de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição, ou ainda empresas estrangeiras que não funcionem no país:

6.2.3 – Empresas que estejam cumprindo pena de suspensão de licitar com a Administração Pública ou qualquer de seus entes da administração indireta ou tenham sido por estes declaradas inidôneas, ainda que tal fato se dê após o início do certame;

6.2.4 – Empresas apresentadas na qualidade de subcontratadas.

6.2.5 – Empresas que tenham sócio-gerente, diretor ou responsável que seja servidor ou dirigente de órgão ou entidade da Administração Pública Municipal.

6.2.6 – Empresas que se apresentem em forma de consórcios.

6.2.7 - Empresas das quais participem, seja a que título for, servidor público municipal de João Lisboa - MA.

## 7. – DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

7.1 – Por força da Lei Complementar nº 123/06 e do Decreto Municipal nº 010/17, as microempresas – MEs, as empresas de pequeno porte – EPPs e os microempreendedores individuais - MEIs que tenham interesse em participar desta Concorrência Pública deverão observar os procedimentos a seguir dispostos:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- a) as licitantes que se enquadrem na condição de ME, EPP ou MEI e que eventualmente possuam alguma restrição no tocante à documentação relativa à regularidade fiscal, **deverão consignar tal informação expressamente na declaração prevista no item 9.3**
- b) no momento da oportuna fase de habilitação, caso a licitante detentora da melhor proposta seja uma ME, EPP ou MEI, deverá ser apresentada, no respectivo envelope, toda a documentação exigida neste edital, ainda que os documentos pertinentes à regularidade fiscal apresentem alguma restrição;
- c) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento da divulgação do resultado da fase de habilitação, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- d) A prorrogação do prazo previsto na alínea "c" deverá ser concedida pelo presidente da CPL quando requerida pelo licitante, **a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho**, devidamente justificados.
- e) A abertura da fase recursal em relação ao resultado do certame ocorrerá após os prazos de regularização fiscal de que tratam as alíneas "c" e "d".
- f) A não regularização da documentação no prazo previsto nas alíneas "c" e "d" implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.
- g) como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para MEs, EPPs ou MEIs, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por MEs, EPPs ou MEIs sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a melhor proposta classificada.
- h) como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para MEs, EPPs ou MEIs **sedeadas no âmbito local (limites geográficos do município de João Lisboa - MA)**, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por MEs, EPPs ou MEIs locais sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a melhor proposta classificada.
- i) O licitante é responsável por solicitar seu desenquadramento da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte quando houver ultrapassado o limite de faturamento estabelecido no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, no ano fiscal anterior, **sob pena de ser declarado inidôneo para licitar e contratar com a administração pública**, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos no Decreto Municipal nº 010/2017.

7.2 – Para efeito do disposto no item acima, caracterizando o empate, proceder-se-á do seguinte modo:

- a) a ME, EPP ou MEI mais bem classificada terá a oportunidade de apresentar nova proposta no prazo máximo de dez minutos após o encerramento da fase de julgamento das propostas de preços, sob pena de preclusão;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- b) a nova proposta de preço mencionada na alínea anterior **deverá ser inferior àquela considerada vencedora do certame**, situação em que o objeto licitado será adjudicado em favor da detentora desta nova proposta (ME, EPP ou MEI) no caso da alínea "g" e (ME, EPP ou MEI - **sediadas no âmbito local**) no caso da alínea "h", desde que seu preço seja aceitável;
- c) não ocorrendo a contratação da ME, EPP ou MEI, na forma da alínea anterior, serão convocadas as MÊs, EPPs ou MEIs remanescentes, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- d) no caso de equivalência de valores apresentados pelas MÊs, EPPs ou MEIs que se encontrem enquadradas no item 7.2., alínea c, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta;
- e) na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.2, alínea c, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;
- f) o procedimento acima somente será aplicado quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por ME, EPP ou MEI.

## 8. DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

8.1. A documentação deverá ser entregue pelo representante legal da empresa licitante à COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, em 02 (dois) envelopes opacos, devidamente lacrados e invioláveis, o primeiro, identificado como "ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO", o segundo, como "ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS", em cujas partes externas, além da razão ou denominação social da empresa licitante, deverão conter:

### Envelope nº 01 – Documentação de Habilitação

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA (MA)

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – CPL

Av. Imperatriz nº 1331, Centro, João Lisboa - MA

Concorrência Pública nº 002/2018 – CPL - Data: 03/08/2018 às 08:00 horas

8.2. Para habilitação à presente licitação, as empresas apresentarão os documentos abaixo relacionados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou publicação em órgão da imprensa oficial, conforme exigência da Lei 8.666/93 e suas alterações.

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa).
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
- f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia – CREA;
- l) Comprovação da Licitante de que, **eventualmente declarada vencedora do certame, disporá, na data da contratação,** de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA (engenheiro civil e geólogo), **detentor de Certidão de Acervo Técnico - CAT por execução de obra ou serviço da natureza e volume equivalente ao objeto a que propõe executar;**
- l.1) Para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional supra, as licitantes poderão apresentar tantos atestados quantos julgarem necessários e pertinentes a um ou mais profissionais;
- l.2) A comprovação de disponibilidade do profissional, prevista na alínea “l”, **poderá ser feita por meio de declaração formal;**
- l.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);
- m) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93 (conforme anexo V);
- n) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;
- n.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1,00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

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

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

n.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

n.3.) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.

n.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

**8.3. Não será admitida, em qualquer hipótese, a retirada da documentação apresentada pela licitante em sua versão original nos autos do processo.**

8.4. Os documentos em que o prazo de validade não estiver estipulado expressamente, ou fixado em lei, serão tidos como válidos pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua emissão.

8.5. Será considerado inabilitado o licitante que deixar de apresentar, ou apresentar de forma incompleta, incompreensível, ilegível, com erro, rasura, omissão, qualquer exigência contida neste Edital.

8.6. O Envelope nº 02 deve conter a seguinte identificação:

**Envelope n.º 02 – Proposta Preços**

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA (MA)  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – CPL

Av. Imperatriz nº 1331, Centro, João Lisboa - MA

Concorrência Pública nº 002/2018 – CPL - Data: 03/08/2018 às 08:00 horas

E em seu interior deverá conter os seguintes documentos e elementos:

**8.7. Proposta de Preços.** (Anexo I) Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto; contendo:

a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;

b) Prazo de execução será de cento e oitenta dias corridos;

c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

8.7.1. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



8.7.1.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;

8.7.1.2. Composição unitária de preços;

8.7.1.3. Composição de B.D.I.;

8.7.1.4. Composição de encargos sociais;

8.7.1.5. Cronograma Físico-Financeiro

8.7.2 É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

8.7.3. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dúvida, principalmente em relação a valores;

8.7.4. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

## 9. DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1. As licitantes deverão se apresentar junto ao Presidente da CPL por meio de um representante, portando seu documento de identidade original e devidamente munido de Carta Credencial, **com firma reconhecida em cartório**, podendo ser utilizado o modelo do Anexo III do Edital, ou procuração que o nomeie a participar deste procedimento licitatório em nome da licitante, respondendo por sua representada, **comprovando os necessários poderes para firmar declarações, interpor ou renunciar à interposição de recurso, assinar a ata e praticar todos os demais atos pertinentes ao presente certame.**

9.2. As participantes deverão apresentar também ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, quando o licitante for representado por pessoa que estatutariamente tenha poder para tal, comprovando esta capacidade jurídica;

9.2.1. O credenciamento ora solicitado deverá ser entregue em anexo, na parte externa do "Envelope nº 01 – Documentação de Habilitação" ou apresentada pelo novo representante em tempo hábil, quando for o caso.

9.3. As licitantes que se enquadrem na condição de ME, EPP ou MEI **deverão apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado onde está sediada e declaração que comprove sua**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



condição de ME, EPP ou MEI, atestando ainda que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação, podendo ser utilizado o modelo do Anexo VI do Edital.

9.3.1. Na hipótese do item 9.3, não serão considerados os documentos que estejam dentro de envelopes lacrados de habilitação, que não serão abertos no início da respectiva sessão.

9.3.2. A declaração da condição de microempresa e de empresa de pequeno porte de que trata o item 9.3 deverá ser subscrita por quem detém poderes de representação da licitante, e deverá ser prestada com plena veracidade, sob pena de infringência ao artigo 299 do Código Penal.

9.3.3. A falsidade das declarações prestadas, objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, poderá caracterizar o crime de que trata o artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e da aplicação das sanções administrativas previstas na legislação pertinente, observado o devido processo legal, e implicará, também, no afastamento da licitante, se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.

9.3.4. No caso de microempreendedor individual - MEI, a declaração da condição de que trata o item 9.3 poderá ser substituída pelo Certificado de Condição de Microempreendedor Individual CCMEI, emitido pelo Portal do Empreendedor.

9.3.5. A falta da Certidão Simplificada da Junta Comercial e da declaração de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte ou sua imperfeição não conduzirá ao seu afastamento da licitação, mas tão somente dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006.

9.4. Após o horário marcado para a abertura dos envelopes, declarado o início dos trabalhos, nenhum outro será recebido.

9.5. A abertura dos envelopes será realizada em sessão pública, da qual se lavrará ata circunstanciada assinada pelos licitantes presentes e pela Comissão.

9.6. Na data e hora indicadas para o recebimento das propostas, a Comissão Permanente de Licitações abrirá, em primeiro lugar, o envelope nº 01, referente à documentação e habilitação preliminar; em seguida, o envelope nº 02 – Proposta de Preços. Os membros da Comissão e os representantes credenciados examinarão e rubricarão cada documento. Serão inabilitadas as empresas cuja documentação não satisfizer as exigências deste Edital.

9.7. O não comparecimento de qualquer participante às novas reuniões designadas não impedirá que ela se realize, não cabendo aos ausentes o direito de reclamação de qualquer natureza.

## 10 – DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

10.1. No julgamento levar-se-ão em conta, no interesse do serviço público, as condições de Menor Preço por Lote, como disposto no art. 45, § 1º, inciso I, da Lei n.º 8.666/93.





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



10.2. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital inclusive financiamento subsidiado ou a fundo perdido nem preço ou vantagem baseada na oferta dos demais Licitantes.

10.3. Não se admitirá proposta que apresente preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatível com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o presente Edital não tenha estabelecido limites mínimos.

10.4. A proposta apresentada que não se adequar aos termos deste Edital será rejeitada pela Comissão Permanente de Licitação.

10.5. Obedecidas as disposições da Lei nº 8.666/93, fica ressalvada à Comissão Permanente de Licitação, a seu exclusivo critério e mesmo depois da apresentação das propostas, sem que caiba às concorrentes, nas hipóteses abaixo, pleitear indenização, compensação ou vantagens a qualquer título, o direito de:

- a) julgar livremente a presente licitação;
- b) propor, motivadamente, à autoridade superior, a anulação ou a revogação do certame;
- c) desclassificar as propostas que não estejam em condições de assegurar execução satisfatória do objeto licitado, não atendam às exigências deste ato convocatório e que contenham preços excessivos ou manifestamente inexequíveis (art. 48, incisos I e II, da Lei Federal n.º 8.666/93);
- d) quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas que não contenham as irregularidades que geraram a inabilitação ou a desclassificação.

## 11 – DO CRITÉRIO DE DESEMPATE

11.1. Em caso de empate entre duas ou mais concorrentes o desempate ocorrerá por sorteio, em ato público, realizado pela Comissão Permanente de Licitação, para o qual todos os licitantes serão convocados.

## 12 - DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

12.1. O resultado do julgamento desta licitação será divulgado na imprensa oficial, salvo se presentes os representantes dos licitantes no ato em que for adotada a decisão pela CPL, quando poderá ser feito diretamente aos interessados e lavrado em ata.

## 13 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1. O pagamento será parcelado conforme a execução e efetuado pela Secretaria Municipal de Finanças ou por outro setor específico da Prefeitura Municipal de João Lisboa - MA, de acordo com os seguintes procedimentos:

- a) O primeiro pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a realização da primeira medição, devidamente atestada pela fiscalização.
- b) As medições dos serviços serão parciais, de acordo com o cronograma físico financeiro apresentado pela licitante.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- c) A contratada deverá apresentar a fatura, bem como os demais documentos exigidos, de acordo com cada medição, considerando-se este como o momento do adimplemento da etapa;
- d) O prazo de pagamento da(s) parcela(s) subsequente(s) será de até 30 (trinta) dias contados a partir da apresentação da fatura à PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA, referente à data final do período de adimplemento.

13.2. A primeira medição só será realizada com a apresentação da cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da obra junto ao CREA-MA, bem como do documento que comprove que a obra foi matriculada no INSS.

13.3. As demais medições serão liberadas com a apresentação da Guia de Recolhimento junto ao INSS referente ao mês imediatamente anterior à solicitação do pagamento.

13.4. A medição final só será liberada contra a apresentação da CND junto ao INSS, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS, da obra contratada.

13.5. Nenhum pagamento se fará sem que a firma adjudicatária tenha recolhido valor de multa, eventualmente aplicada.

13.6. Os preços incluem todas as despesas com impostos, seguros, fretes, taxas ou outros encargos eventualmente incidentes sobre os serviços, não podendo sofrer reajuste de qualquer natureza, exceto nas hipóteses previstas em lei.

#### **14 – DOS ENCARGOS LEGAIS**

14.1. Os encargos legais vigentes ou futuros, decorrentes da legislação social ou fiscal, bem como os originários da relação empregatícia entre a empresa a ser contratada e o pessoal por ela empregado na execução do objeto da presente licitação (trabalhista, previdenciária e securitária), ficarão inteiramente sob a responsabilidade da proponente vencedora, não mantendo a Administração qualquer vínculo com os empregados da mesma.

#### **15. DO PRAZO RECURSAL**

15.1. Dos atos praticados pela Comissão Permanente de Licitações – CPL, decorrentes da aplicação dos termos desta licitação, caberão recursos, conforme previstos na Lei 8.666/93.

#### **16. DA CONTRATAÇÃO**

16.1. A execução dos serviços será no prazo de cento e oitenta dias corridos, podendo ser prorrogado/aditivado de acordo com necessidade da contratante.

16.2. O Contrato entre a Prefeitura Municipal de João Lisboa (MA) e a firma adjudicada será lavrado nos termos do art. 54 e seguintes da Lei n.º 8.666/93, consoante minuta do anexo IV.

16.3. A empresa adjudicatária deverá assinar o Contrato (anexo IV) no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data da adjudicação do julgamento da presente Licitação.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**



16.4. Quando a empresa adjudicatária não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, a Administração poderá convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

16.5. A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

16.6. O contrato firmado entre a Administração Pública e a licitante vencedora poderá ser prorrogado nos termos e condições previstas na Lei nº 8.666/93.

### **17 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**17.1** Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;

**17.2** Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;

**17.3.** Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;

**17.4.** Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;

**17.5.** Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;

**17.6.** Registrar a obra no CREA;

**17.7.** Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;

**17.8.** Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;

**17.9.** Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;

**17.10.** Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



17.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

17.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

## 18 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:

18.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas no contrato;

18.1.2. Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;

18.1.3. Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

## 19. DO CRITÉRIO DE REAJUSTE

19.1. Os preços serão fixos e irrevogáveis, exceto nas hipóteses decorrentes e devidamente comprovadas das situações previstas na alínea "d" do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993.

19.2. Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da Contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração, será efetuada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma da alínea "d" do Art. 65 da Lei n.º 8.666/93.

## 20. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO

20.1. Executados os serviços, se estiverem em perfeitas condições, atestado pela CONTRATANTE, será recebido por servidor especialmente designado, que assinará o termo de recebimento.

20.2. O termo de recebimento somente será assinado se a licitante vencedora tiver atendido todas as condições especificadas no projeto básico/executivo e no termo de referência, bem como as especificações apresentadas na Proposta.

20.3. Os serviços objeto deste processo de licitação serão considerados aceitos somente após terem sido conferidos pela respectiva área solicitante e atendidas as especificações e condições exigidas neste edital.

20.4. Em hipótese alguma será aceito objeto em desacordo com as condições pactuadas, ficando ao encargo da Contratada o controle de qualidade da execução de sua responsabilidade, bem como a repetição de procedimentos as suas próprias custas para correção de falhas, visando a apresentação da qualidade dos serviços.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



## 21 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de João Lisboa –MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

21.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

21.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

21.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

21.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

21.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

21.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

21.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



## 22. DA GARANTIA CONTRATUAL

22.1 - Como garantia integral de todas as obrigações assumidas, a empresa vencedora prestará, no prazo de até 10 (dez) dias após assinatura do instrumento contratual, a garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, conforme o disposto no art. 56, §1º, da Lei nº 8.666/93. Essa garantia poderá ser prestada em uma das seguintes modalidades:

22.1.1 caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

22.1.2 fiança bancária;

22.1.3 seguro garantia.

22.2 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a adjudicatária obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada.

22.3 - A garantia somente será restituída à CONTRATADA após o integral cumprimento das obrigações contratuais.

22.4 - A garantia apresentada por meio de títulos da dívida pública deverá ser emitida 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.

22.5 - A garantia prestada pela licitante será liberada ou restituída após o término do Contrato, caso não haja pendências. Caso seja em dinheiro deverá ser recolhida junto a instituição bancária, em conta específica, sendo que esta será devolvida atualizada monetariamente, nos termos do §4º, do Art. 56, da Lei nº 8.666/93.

## 23 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1. Fica assegurado à Comissão Permanente de Licitações o direito de no interesse da Administração, sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, adiar a data de abertura das propostas da presente Licitação, dando conhecimento aos interessados através de *e-mail* ou outro meio adequado, com antecedência mínima de 02 (dois) dias da data inicialmente marcada, como também o de alterar as condições deste Edital, as especificações e qualquer documento pertinente a esta licitação, desde que fixe novo prazo para apresentação das propostas, ou ainda revogar o processo licitatório por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e/ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, a qualquer tempo.

23.2. Nos termos do art. 48 e sem prejuízo do estabelecido no art. 109, ambos da Lei nº 8.666/93, o descumprimento de qualquer das disposições contidas nos itens deste Edital e seus Anexos, poderá ensejar a inabilitação ou desclassificação, respectivamente.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**



23.3. As decisões da Comissão Permanente de Licitações, bem como os demais atos de interesse dos licitantes serão publicados no Diário Oficial do Estado, caso não possam ser feitas diretamente aos seus representantes.

23.4. Na hipótese de o processo licitatório vir a ser interrompido, o prazo de validade das propostas fica automaticamente prorrogado por igual número de dias em que estiver suspenso o feito.

23.5. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital o Licitante que, tendo-os aceito sem objeção, venha apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciaram.

23.6. O Contratado é responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, trabalhista e tributária, bem como pelos danos e prejuízos que a qualquer título causar à Administração Municipal ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços contratados, respondendo por si e seus sucessores.

23.7. A Comissão poderá promover diligências de acordo com as disposições da legislação pertinente para dirimir dúvidas e esclarecer aspectos que possam representar condicionantes a perfeita análise das propostas. Enquadram-se nesta estratégia, inclusive, a eventual solicitação dos originais dos documentos, principalmente referentes a Regularidade Fiscal, os quais na medida das possibilidades dos Licitantes, deverão estar disponíveis para serem apresentados se solicitados, na sessão de abertura da documentação de habilitação.

23.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

23.9. A Comissão Permanente de Licitações – CPL prestará todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados sobre o Edital e seus anexos, os quais poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site [www.joaolisboa.ma.gov.br](http://www.joaolisboa.ma.gov.br) ou mediante solicitação ao Presidente da Comissão Permanente de Licitações, mediante o pagamento no valor de R\$ 20,00 (vinte reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal – DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Av. Imperatriz nº 1331, Centro, João Lisboa – MA.

João Lisboa (MA), 26 de Junho de 2018

---

**Marcos Venício Vieira Lima**  
**Presidente da Comissão Permanente de Licitações**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

ANEXO I

(CARTA DE APRESENTAÇÃO)  
PROPOSTA DE PREÇOS

Prezados Senhores,

\_\_\_\_\_ (empresa), com sede na cidade de \_\_\_\_\_ à Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o número \_\_\_\_\_, neste ato representada por \_\_\_\_\_, portador do CPF n.º \_\_\_\_\_ e R.G. n.º \_\_\_\_\_, abaixo assinado, propõe à Secretaria Municipal de Saúde os preços infra discriminados para a execução de serviços de ampliação do sistema de abastecimento de água nos projetos de assentamento Cipó Cortado e Estrela da Serra, objeto da Concorrência Pública nº 002/2018 - CPL:

- a) O preço da proposta é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) – LOTE 01 e R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) – LOTE 02;
- b) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- c) O prazo para execução dos serviços será de cento e oitenta dias corridos.

\_\_\_\_\_  
Nome, Identidade e Assinatura do Responsável Legal





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



---

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

ANEXO II

**PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO  
P.A. CIPÓ CORTADO**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
**LOCAL: PA CIPÓ CORTADO- JOÃO LISBOA- MA**

**NOVEMBRO/2017**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## ÍNDICE GERAL

- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **MEMORIAL DE CÁLCULO**
- **ORÇAMENTO**
- **ESPECIFICAÇÕES**
- **PLANTAS**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## MEMORIAL DESCRITIVO



## **1 - OBJETIVO**

O presente trabalho, intitulado Projeto Técnico do Sistema de Abastecimento de Água, tem como objetivo a ampliação do sistema de abastecimento do PA Cipó Cortado no município de JOÃO LISBOA-MA.

## **2 - ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**

### **2.1. Localização e Acesso**

Localizada na microrregião de JOÃO LISBOA e mesorregião do oeste maranhense, a uma distância de 642 Km de São Luís.

O principal meio de transporte é o terrestre.

### **2.3. Energia Elétrica**

A cidade dispõe de energia elétrica, utilizada para fins públicos e particulares, fornecida pela CEMAR – Companhia Energética do Maranhão.

### **2.4. Condições Sanitárias**

As famílias que habitam a sede do município possuem rede pública de água em quase sua totalidade, contudo esta distribuição tem sido feita de forma precária, não atendendo de forma satisfatória os domicílios.

A sede do município não possui rede coletora de esgotos sanitários e as residências não possuem instalações sanitárias adequadas, sendo que a população utiliza-se de fossas negras ou lança seus dejetos a céu aberto. Tal procedimento constitui-se em risco a saúde pública e ao meio ambiente.



## **2.5. Perfil Industrial**

A economia do município apóia-se basicamente na agricultura, milho, mandioca; e na pecuária: gado bovino, suíno, caprino, e.t.c.

## **3. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE**

O sistema de abastecimento de água existente na sede do município é operado pela CAEMA – Companhia de Água e Esgotos do Maranhão.

### **3.4. Rede de Distribuição de Água**

A localidade em questão não possui qualquer rede de distribuição.

### **3.5. Reservação**

O sistema de abastecimento de água não possui reservatórios em condições.

## **4 – CONCEPÇÃO DO PROJETO PROPOSTO**

O projeto prevê que o PA Cipó Cortado seja abastecida por 01 (um) setor de abastecimento..

O setor de abastecimento será abastecido pelo poço a ser implantado, visando atender à demanda requerida pelo sistema. Este poço recalcará suas águas para o reservatório R1P, a ser implantado ao sistema.

### **4.1 - POPULAÇÃO DE ALCANCE DO PROJETO**

O ano de implantação do sistema será 2017 e tem seu alcance previsto para o ano 2037.

Para o cálculo da população atual, utilizou-se a taxa de ocupação recomendada pela CAEMA que é de 05 habitantes por domicílio e a projeção da população para o horizonte de projeto foi calculada utilizando-se a taxa de crescimento anual do Estado do Maranhão entre 1991 e 2000 (IBGE) que foi de 1,59%.

### **Quadro 4/1 – População de Projeto**



Local	NÚMERO ATUAL DE CASAS	POPULAÇÃO ATUAL	POPULAÇÃO DE ALCANCE DO PROJETO
SEDE	147	588	806
TOTAL	147	588	806

## 5 - PREVISÃO DE CONSUMO D' ÁGUA

### 5.1 Parâmetros

Para a determinação do consumo d'água para o município, adotaram-se os seguintes parâmetros recomendados pela concessionária local:

Per capita ..... 150 l / hab. x dia

Coefficiente para o dia de maior consumo ..... K1 = 1,2

Coefficiente para a hora de maior consumo ..... K2 = 1,5

### 5.2 Previsão do Consumo D'água

Apresentamos a seguir, a previsão do consumo total de água do município e do povoado ao longo do horizonte do projeto.

Quadro 5.2/1 - Previsão do Consumo de Água

LOCAL	POPULAÇÃO FINAL DE PLANO	CONSUMOS (l/dia)		
		MÉDIO	MÁXIMO DIÁRIO	MÁXIMO HORÁRIO
SETOR SEDE	806	120.900,00	145.080,00	9.067,50
TOTAL	806	120.900	145.080	9.068

## 9 - RESERVATÓRIO

Para o cálculo do volume de reservação requerido para os sistemas, adotou-se a taxa de reservação em torno de 1/6 do consumo máximo diário.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



Para satisfazer o Setor, será necessária a implantação de um reservatório elevado, com capacidade de 50m<sup>3</sup> na área de implantação do poço, conforme apresentado no Capítulo – Plantas e Anexos.

O quadro 9/1 discrimina o volume reservação dos sistemas de abastecimento da sede e do povoado do município.

**QUADRO 9./1**  
**VOLUME DE RESERVAÇÃO ADOTADO**

LOCALIDADE	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
SETOR 1 (PA CIPÓ CORTADO)	145.080,00	48.360	50





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## Memorial de Cálculo



## 1 - CÁLCULO DO CONSUMO D'ÁGUA:

### 1.1 Parâmetros Adotados:

Per Capita	$q = 150 \text{ l / hab. x dia}$
Coeficiente da hora de maior consumo	$K_1 = 1,2$
Coeficiente da hora de maior consumo	$K_2 = 1,5$

### 1.2 Estudos populacionais:

Número de residências beneficiadas	147 casas
Taxa de ocupação	5 hab. /casa
Ano de implantação do sistema	2017
Início de operação do sistema	2018
Período de alcance do projeto	20 anos
Taxa de crescimento populacional (1991-2000)	1,59%a.a

#### 1.2.1 População de alcance de projeto:

$$P_{i+1} = P_i \cdot (1 + c_{i,i+1})^{i+1-i}$$

$$P_{2033} = P_i (1 + 0,0159)^{2037-2017}$$

Local	NÚMERO ATUAL DE CASAS	POPULAÇÃO ATUAL	POPULAÇÃO DE ALCANCE DO PROJETO
SEDE	147	588	806
TOTAL	147	588	806

### 1.2 Cálculo das vazões:

Vazão Média Diária

$$Q_{média} = \frac{Pxq}{86.400}$$

Vazão Máxima Diária



$$Q_{\text{máx. diária}} = Q_{\text{média}} \times K1$$

Vazão Máxima Horária

$$Q_{\text{máx. horária}} = Q_{\text{média}} \times K1 \times K2$$

QUADRO 1.2/1

PREVISÃO DA VAZÃO DE ÁGUA

LOCAL	POPULAÇÃO FINAL DE PLANO	CONSUMOS (l/dia)		
		MÉDIO	MÁXIMO DIÁRIO	MÁXIMO HORÁRIO
SETOR 1 (PA CIPO CORTADO)	806	120.900,00	145.080,00	9.067,50
TOTAL	806	120.900,0	145.080,0	9.067,5

2 - CÁLCULO DO VOLUME DE RESERVAÇÃO

O volume de reservação de final de plano foi dimensionado considerando 1/3 do consumo máximo diário para o povoado do município.

QUADRO 2.0/1

VOLUME DE RESERVAÇÃO

LOCALIDADE	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
SETOR 1 (PA CIPO CORTADO)	145.080	48.360	50.000



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## ORÇAMENTO



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## ESPECIFICAÇÕES



## ESPECIFICAÇÕES

### CONSTRUÇÃO DE OBRAS CIVIS

#### 1 - Limpeza do Terreno

Este serviço será executado de modo a deixar completamente livre, não só toda a área do canteiro da obra, como também os caminhos necessários ao transporte de materiais.

Constará de capinação, destocamento e derrubada de árvores que possam prejudicar os trabalhos de construção, removendo-se todos os entulhos.

#### 2 - Locação da Obra

Será executada por meio de banquetes, onde se fixará pregos na direção dos eixos de paredes ou pilares, tudo de acordo com as dimensões do projeto.

Deverão ser observados os níveis indicados nos cortes do projeto, fixando-se previamente, a R.N. geral a obedecer.

#### 3 - Escavações

Serão executadas de modo a proporcionar o máximo de rendimento em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser escorados adequadamente de modo a oferecer segurança aos operários.

Quando for o caso, o esgotamento das cavas de fundações será feito através de bombas, salvo, quando a quantidade a esgotar for diminuta, quando então usar-se-á processo manual com baldes.

#### 4 - Reaterro



Será executado com material arenoso isento de substâncias orgânicas, em camadas sucessivas de 0,20 m, convenientemente molhadas e aplicadas, manual ou mecanicamente.

Será adotado igual método para o reaterro das áreas remanescentes das escavações onde for necessário regularizar o terreno.

#### **5 - Concreto estrutural**

O concreto armado utilizado na obra terá uma resistência mínima de 20 Mpa.

O concreto será confeccionado no próprio canteiro, em betoneira no traço 1:2:3 (cimento, areia e brita).

O lançamento será feito de forma manual (com baldes e carro de mão), cabendo sempre ao engenheiro residente verificar durante todo processo de concretagem a quantidade de materiais empregados na confecção do concreto (areia, cimento, brita e água), no intuito de garantir a trabalhabilidade e a resistência final do concreto aos 28 dias.

#### **6 - Fôrma**

Devem-se adaptar exatamente as dimensões das peças da estrutura projetada a serem construídas de modo a não se deformarem, sensivelmente, sob a ação das cargas e pressões internas, do concreto fresco.

As escoras quando roliças, terão diâmetro mínimo de 3", e só poderão ter uma emenda, não situada no seu terço médio.

Os escoramentos com mais de 3,00 m de altura deverão ser contraventados.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas, molhando-se as mesmas até a saturação.



## 7 - Desfôrma

- ◆ O tempo de desfôrma para pilares será de 3 dias;
- ◆ Para vigas (faces laterais e fundo) 7 dias;
- ◆ Para lajes 14 dias;
- ◆ O descimbramento das lajes e vigas será feito do meio do vão para os apoios.

## 8 - Armaduras

As barras das armaduras devem ser dobradas rigorosamente de acordo com os detalhes do cálculo estrutural, colocadas nas formas e posições, sendo amarradas com o auxílio de arame preto n.º 18. Por ocasião da concretagem os ferros deverão está perfeitamente limpos, isentos de ferrugens, graxa, óleo ou lama.

O recobrimento das armaduras será garantido por espaçadores de plásticos (polietileno), sendo admitido o recobrimento do projeto do cálculo estrutural em 1,5 cm.

Sempre utilizar vibradores de imersão para impedir a segregação do concreto.

## 9 - Fundações

Nas fundações serão lançados lastro de concreto simples para embasamento de fundo de vala, no traço 1:2:2, atingindo um fck – 11 Mpa.

As fundações dos reservatórios serão fundações rasas do tipo sapata, em forma piramidal. O fck utilizado para as fundações será de 20 Mpa, a tensão máxima do solo para projeto é de 1,5 kg/cm<sup>2</sup>.

## 10 - Pavimentação

Serão executados lastros de impermeabilização de concreto simples com pedra preta com cimento e areia no traço de 1:3:4 espessura de 7 cm.





Piso cimentado liso: será com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e espessura de 2,5 cm.

Calçada de proteção: será com piso cimentado liso sobre matacoado com, pedra preta.

### **11 - Alvenaria**

As alvenarias de paredes para as fundações serão executadas com pedras graníticas de boa qualidade, com as dimensões para suportar as cargas a elas impostas.

As pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e a execução dever ser cuidadosa, de modo a evitar o aparecimento de valas que possam vir a prejudicar a estrutura.

As alvenarias para o embasamento e para as paredes deverão se executadas com tijolos maciços ou furos de boa qualidade, sonoros, bem cozidos e de arestas viva.

As fiadas deverão ficar perfeitamente niveladas e as paredes ter prumo perfeito e os cantos em ângulos retos, sendo obedecidas rigorosamente às dimensões e os pé-direitos indicados no projeto.

Antes de assentados, os tijolos devem ser abundantemente molhados.

Os tijolos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço mínimo 1:10 e as juntas não devem ter espessura superior a 1,5 cm.

Onde for indicado no projeto o emprego de combogós, estes devem ser de boa qualidade e assentados com argamassa de traço idêntico ao emprego no assentamento dos tijolos.

### **12 - Revestimento de Paredes**

Os revestimentos só deverão ser iniciados após a completa “pega” da argamassa das alvenarias e de embutimento das canalizações e água, esgotos e eletricidade.

Serão empregados os seguintes tipos de revestimentos, com respectivas argamassas e variantes destas:

- Chapisco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:4
- Reboco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



Todas as superfícies a revestir, serão previamente chapiscadas, jogando-se a argamassa à colher, com forma suficiente para se conseguir uma boa aderência.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## PLANTAS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
PLANILHA RESUMO



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

OBRA:	SISTEMA SIMPLIFICADO DE AGUA			PROFUNDIDADE:	350,00
SIST. DE SUCCÃO:	BOMBA SUBMERSA			ALIMENTAÇÃO:	Monofásica
REVESTIMENTO:	6" 150R				
DATA:	nov/17				

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR
01 - POÇO	198.415,28
02 - RESERVATORIO	214.911,80
03 - REDE	395.401,06
<b>VALOR TOTAL DA OBRA</b>	<b>808.728,14</b>

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REDE

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

BDI = 25,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNO	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PREÇO		TOTAL
						LISTO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. E/BDI	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>37.424,76</b>
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	m <sup>2</sup>	6,00	SINAPI	74209/001	316,25	395,31	2.371,86
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	6,00	COMPOSIÇÃO	COMP.001	4.673,72	5.842,15	35.052,90
<b>2.0</b>	<b>ADUTORA</b>							<b>5.301,59</b>
2.1	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRÁFICO	m	50,00	SINAPI	73610	1,28	1,60	80,00
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m <sup>3</sup>	24,00	SINAPI	90105	10,13	12,66	303,84
2.3	REATERRO COMPACTADO	m <sup>3</sup>	22,80	SINAPI	73964/006	31,80	39,75	906,30
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM LEITO NATURAL	m <sup>3</sup>	7,80	SINAPI	95290	1,58	1,98	15,44
2.5	TESTE HIDRÁULICO	m	50,00	COMPOSIÇÃO	COMP 011	0,69	0,86	43,00
2.6	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 100/DE 110 MM	m	50,00	COMPOSIÇÃO	COMP 010	63,25	79,06	3.953,01
<b>3.0</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>							<b>278.696,33</b>
3.1	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRÁFICO	m	3.500,00	SINAPI	73610	1,28	1,60	5.600,00
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 2,0M DE PROFUNDIDADE	m <sup>3</sup>	1.680,00	SINAPI	93358	41,93	52,41	88.048,80
3.3	REATERRO COMPACTADO	m <sup>3</sup>	1.596,00	SINAPI	73964/006	31,80	39,75	63.441,00
3.4	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	84,00	SINAPI	89893	11,92	14,90	1.251,60
3.5	TESTE HIDRÁULICO	m	3.500,00	COMPOSIÇÃO	COMP 011	0,69	0,86	3.010,00
3.6	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 50/DE 60 MM	m	2.100,00	COMPOSIÇÃO	COMP 012	15,83	19,79	41.559,00
3.7	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 75/DE 85 MM	m	1.050,00	COMPOSIÇÃO	COMP 013	28,37	35,46	37.233,00
3.8	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 100/DE 110 MM	m	350,00	COMPOSIÇÃO	COMP 010	40,14	50,18	17.563,00
3.9	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO PARA LINHA COM DN <= 50 MM SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO	und	8,00	SIESPO	SE-100237	505,81	632,26	5.058,08
3.10	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO PARA LINHA COM 75 MM <= DN <= 100 MM SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO	und	4,00	SIESPO	SE-100240	773,78	967,23	3.868,92

*Demosthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REDE

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FUNTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

BDI = 25,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PREÇO		TOTAL	
						CUSTO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI		
3.11	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, PARA LINHA COM 150 MM <= DN <= 200 MM SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO (CRM TIPO III) DP1002-10	und	2,00	SIESPO	SE-100243	988,21	1.235,26	2.470,52	
3.12	AQUISIÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/ PVC PBA DN 50	und	8,00	SIESPO	SE - M01221400 1	440,33	550,41	4.403,28	
3.13	AQUISIÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/ PVC PBA DN 75	und	4,00	SIESPO	SE- M01221400 5	574,19	717,74	2.870,96	
3.14	AQUISIÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/ PVC PBA DN 100	und	2,00	SIESPO	SE- M01221400 9	697,01	871,26	1.742,52	
3.15	MONTAGEM DE PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU AÇO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECÂNICA COM DIÂMETROS DE 50 A 250 MM	kg	156,00	COMPOSIÇÃO	COMP 015	2,95	3,69	575,64	
<b>4.0</b>	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>							<b>66.523,38</b>	
4.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	und	147,00	SINAPI	95634	78,35	97,94	14.397,18	
4.2	ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	m	1.470,00	COMPOSIÇÃO	COMP 014	28,37	35,46	52.126,20	
<b>5.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>7.455,00</b>	
5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	3.500,00	SINAPI	9537	1,70	2,13	7.455,00	
<b>Total</b>									<b>395.401,06</b>

nov/17

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - POÇO TUBULAR PROFUNDO - SERVIÇOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

PROF.(m): 350,00

DATA: nov/17

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	VALOR UNIT. SINAPI	VALOR UNIT. SINAPI COM DESON.	P. TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							683,59
1.1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	mês	1,00	SINAPI	73847/001	546,87	683,59	683,59
2.0	SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO							24.006,50
2.1	PERFURAÇÃO DE ALARGAMENTO PARA DIÂMETRO DE 12 1/4"	m	350,00	SINAPI	74163/002	54,87	68,59	24.006,50
3.0	SERVIÇO DE REVESTIMENTO							76.418,74
3.1	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 200 MM, COMPRIMENTO = 2 M	m	350,00	COMP.	004	170,16	212,70	74.445,00
3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	m³	9,20	COMP.	005	99,48	124,35	1.144,25
3.3	PROTEÇÃO SANITÁRIA DO POÇO EM CONCRETO SIMPLES	m³	0,95	SINAPI	92718	456,97	571,21	542,65
3.4	LAJE DE PROTEÇÃO EM CONCRETO	m²	4,00	SINAPI	74202/001	57,37	71,71	286,84
4.0	SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DO POÇO							3.369,12
4.1	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO COM COMPRESSOR	h	24,00	COMP.	006	71,84	89,80	2.155,20
4.2	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSÍVEL	h	24,00	COMP.	007	40,46	50,58	1.213,92
5.0	SUCÇÃO / RECALQUE							186,69
5.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO 1 1/2" F.G.	un	1,00	SINAPI	73795/004	72,00	90,00	90,00
5.2	REGISTRO DE ESFERA 1 1/2" C/ ADAPTADORES DE F.G.	un	1,00	SINAPI	73870/004	77,35	96,69	96,69
6.0	TRAFÓ DE FORÇA							15.036,06
6.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	und	1,00	SINAPI	9540	864,67	1.080,84	1.080,84
6.2	MUFLA TERMINAL PRIMÁRIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2, ISOL AÇAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	3,00	SINAPI	73781/001	281,02	351,28	1.053,84
6.3	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	6,00	SINAPI	73781/003	87,32	109,15	654,90
6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTES DUPLO T DE CONCRETO ARMADO	und	2,00	SINAPI	83398	915,17	1.143,96	2.287,92
6.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DETRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 45KVA	und	1,00	SINAPI	73857/008	7.710,06	9.637,58	9.637,58
6.6	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA OU REX COMPLETA PARA TRESLINHAS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	SINAPI	88543	128,39	160,49	320,98
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>119.700,70</b>

*Demosthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - POÇO TUBULAR PROFUNDO - MATERIAIS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

PROF.(m): 400,00

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

DATA: jan/00

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

Localidade: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

BDI: 11%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	UNID.	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL
<b>01</b>	<b>RECALQUE (EDUTOR E CAVALETE) - POÇO 450 M - 18" x 8"</b>							
01.01	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 32 HP, 9 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, HM/Q = 114,0 M / 13,9 M3/H A 57,0 M / 25,0 M3/H	un	1,00	SINAPI	00000756	24.710,18	27.428,30	27.428,30
01.02	CABO DE ALUMINIO NU 1/0AWG PARA LINHA DE TRASMISSÃO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL	KG	12,00	SINAPI	025004	20,19	22,41	268,92
01.03	CABO NU DE COBRE, TÊMPERA MEIO-DURA, 25mm <sup>2</sup>	m	5,00	SINAPI	00000868	11,42	12,68	63,40
01.04	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 1/2", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	un	3,00	SINAPI	00038057	32,26	35,81	107,43
01.05	SISTEMA DE FORÇA E COMANDO COMPENSADO PARA 1 MOTOR DE 32CV SEM CABOS, ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM DO CIRCUITO, FORNECIMENTO DE MATERIAL DP1711-01 FIG. 01/02/03	un	1,00	SIESPO	M109000602	4.948,57	5.492,91	5.492,91
01.06	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 35MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL	m	350,00	SINAPI	00000987	15,05	16,71	5.848,50
01.07	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 20/35KV 50MM2 TP EPROTENAX FX3 PIRELLI OU EQUIV	m	350,00	SINAPI	00000873	69,63	77,29	27.051,50
01.08	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 0,6/1kv, 35mm <sup>2</sup> PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL	m	63,47	SINAPI	00001019	15,32	17,01	1.079,62
01.09	CABO SUBMERSO MONOFÁSICO	m	105,00	SINAPI	00000996	11,12	12,34	1.295,70
01.10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 " FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	30,00	SINAPI	00002681	8,88	9,86	295,80
01.11	TUBO EDUTOR 1 1/2" DE FG, INCLUSIVE LUVA F.G.	m	350,00	SINAPI	00007697	25,18	27,95	9.782,50
	<b>TOTAL DO ITEM</b>							<b>78.714,58</b>
	<b>TOTAL DO ORÇAMENTO DE MAT. E EQUIPAMENTOS</b>							<b>78.714,58</b>

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALORES (R\$)	PERÍODO		
			160	120	180
			100%		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	683,59	683,59	-	-
			100%		
2.	SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO	24.006,50	24.006,50	-	-
				100%	
3.	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO	76.418,74	-	76.418,74	-
				100%	
4.	SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DO POÇO	3.369,12	-	3.369,12	-
				30%	70%
5.	SUCÇÃO/RECALQUE	186,69	-	56,01	130,68
					100%
7.	TRAFÓ DE FORÇA	15.036,06	-	-	15.036,06
			30%	40%	30%
8.	POÇO - MATERIAIS	78.714,58	23.614,37	31.485,83	23.614,37
			22%	46%	33%
9.	RESERVATORIOS	214.911,80	46.448,22	98.456,90	70.006,67
				50%	50%
10.	REDE	395.401,06		197.700,53	197.700,53
	<b>TOTAL NO PERÍODO</b>		<b>94.752,14</b>	<b>407.467,13</b>	<b>306.488,32</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>808.728,14</b>	<b>94.752,14</b>	<b>502.239,82</b>	<b>808.728,14</b>
	<b>PERCENTUAL NO PERÍODO</b>		<b>11,72%</b>	<b>50,39%</b>	<b>37,90%</b>
	<b>PERCENTUAL ACUMULADO</b>		<b>11,72%</b>	<b>62,10%</b>	<b>100,00%</b>

*Demosthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



COMPOSICAO DE BDI

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FUNTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,32	0,74	0,40	0,74
Risco	0,50	0,97	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,21	1,11	1,21
Administração Central	3,80	4,67	4,01	4,01
Lucro	6,64	8,69	7,30	7,89
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>6,65</b>	<b>8,15</b>	<b>7,40</b>	<b>7,65</b>
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
ISS (**) (***)	1,00	2,50	1,75	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>19,60</b>	<b>24,23</b>	<b>20,97</b>	<b>25,00</b>

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

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

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguros

G = taxa de garantia

R = taxa de risco

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

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

(\*\*) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 50% do valor dos serviços.

(\*\*\*) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

nov/17

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMPOSICAO DE ENCARGOS SOCIAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91	0,00
B2	Feriados	3,96	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,87	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,62	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	9,29	7,13
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	45,51	16,88
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,13	4,70
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,32	0,25
C3	Férias Indenizadas	4,81	3,69
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,21	4,00
C5	Indenização Adicional	0,52	0,40
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	16,99	13,04
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,65	2,84
D2	Reincidência de Grupo A Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,54	0,42
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,19	3,26
* GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>87,61</b>	<b>49,98</b>

*Demosthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - SETEMBRO - 2017 com Desoneração

Localidade: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

COD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO	UN	INDICE	PREÇO	PARCIAL	TOTAL
<b>COMP.001</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA</b>					
90778	ENGENHEIRO RESIDENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0000	86,86	2.779,52	
88255	TECNICO EM EDIFICAÇÕES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0000	23,94	957,60	
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	42,2323	12,90	544,80	
88326	VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,0000	13,06	391,80	4.673,72
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					4.673,72
<b>004</b>	<b>TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 200 MM, COMPRIMENTO = 2 M</b>	<b>M</b>				
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0833	14,23	1,19	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0833	11,15	0,93	2,12
9853	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 200 MM, COMPRIMENTO = 2 M	M	1,0500	160,04	168,04	168,04
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					170,16
<b>005</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO</b>	<b>M3</b>				
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000	10,84	32,52	32,52
4721	PRE-FILTRO EM PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,2000	55,80	66,96	66,96
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					99,48
<b>006</b>	<b>LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO COM COMPRESSOR</b>	<b>H</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1000	14,23	15,65	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1000	11,15	12,27	27,92
90972	COMPRESSOR DIESEL REBOCAVEL 250 A 275PCM	H	1,1000	39,93	43,92	43,92
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					71,84
<b>007</b>	<b>TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSÍVEL</b>	<b>H</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1000	14,23	15,65	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,2000	11,15	24,53	40,18
4085	BOMBA HIDRAULICA ALTA PRESSÃO (UNIDADE MOTRIZ), VAZÃO DE 3,0L/MIN, ATINGINDO PRESSÕES MANOMÉTRICAS DE ATÉ 100KG/CM2 - LOCAÇÃO	DIA	0,1250	2,21	0,28	0,28
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					40,46
<b>009</b>	<b>BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					
72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	1,7000	9,53	16,20	
72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	15,0000	0,95	14,25	30,45
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					30,45
<b>010</b>	<b>AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 100/DE 110 MM</b>	<b>H</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
9825	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	m	1,1000	33,17	36,49	36,49
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					40,14
<b>011</b>	<b>TESTE HIDRÁULICO</b>	<b>M</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0100	14,23	0,14	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0200	11,15	0,22	0,36
4085	BOMBA HIDRAULICA ALTA PRESSÃO (UNIDADE MOTRIZ), VAZÃO DE 3,0L/MIN, ATINGINDO PRESSÕES MANOMÉTRICAS DE ATÉ 100KG/CM2 - LOCAÇÃO	h	0,1500	2,21	0,3315	0,33
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					0,69

Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

Localidade: PA CIPÓ CORTADO - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO (INCLUSO)	UN	ÍNDICE	PREÇO	PARCIAL	TOTAL
<b>012</b>	<b>AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 50/DE 60 MM</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1,1000	11,07	12,18	12,18
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					15,83
<b>013</b>	<b>AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 75/DE 85 MM</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1,1000	22,47	24,72	24,72
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					28,37
<b>014</b>	<b>ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1,1000	22,47	24,72	24,72
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					28,37
<b>015</b>	<b>MONTAGEM DE PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU AÇO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECÂNICA COM DIÂMETROS DE 50 A 250 MM</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0500	14,23	0,71	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	11,15	1,12	1,83
36373	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	0,0500	22,47	1,12	1,12
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					2,95
<b>016</b>	<b>RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA DE VIDRO CILÍNDRICO, CAPACIDADE 10000 LITROS</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000	14,23	42,69	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000	11,15	66,90	109,59
37106	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 10000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,0000	2.802,97	2.802,97	2.802,97
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					2.912,56

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



---

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

ANEXO II

**PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO  
P.A. ESTRELA DA SERRA**

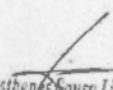


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
**LOCAL: PA ESTRELA DA SERRA- JOÃO LISBOA- MA**

**NOVEMBRO/2017**

  
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## ÍNDICE GERAL

- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **MEMORIAL DE CÁLCULO**
- **ORÇAMENTO**
- **ESPECIFICAÇÕES**
- **PLANTAS**

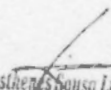
*Demosígenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## MEMORIAL DESCRITIVO

  
Demostenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



## 1 - OBJETIVO

O presente trabalho, intitulado Projeto Técnico do Sistema de Abastecimento de Água, tem como objetivo a ampliação do sistema de abastecimento do PA ESTRELA DA SERRA no município de JOÃO LISBOA-MA.

## 2 - ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA

### 2.1. Localização e Acesso

Localizada na microrregião de JOÃO LISBOA e mesorregião do oeste maranhense, a uma distância de 642 Km de São Luís.

O principal meio de transporte é o terrestre.

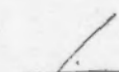
### 2.3. Energia Elétrica

A cidade dispõe de energia elétrica, utilizada para fins públicos e particulares, fornecida pela CEMAR – Companhia Energética do Maranhão.

### 2.4. Condições Sanitárias

As famílias que habitam a sede do município possuem rede pública de água em quase sua totalidade, contudo esta distribuição tem sido feita de forma precária, não atendendo de forma satisfatória os domicílios.

A sede do município não possui rede coletora de esgotos sanitários e as residências não possuem instalações sanitárias adequadas, sendo que a população utiliza-se de fossas negras ou lança seus dejetos a céu aberto. Tal procedimento constitui-se em risco a saúde pública e ao meio ambiente.

  
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



### **2.5. Perfil Industrial**

A economia do município apóia-se basicamente na agricultura, milho, mandioca; e na pecuária: gado bovino, suíno, caprino, e.t.c.

### **3. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE**

O sistema de abastecimento de água existente na sede do município é operado pela CAEMA – Companhia de Água e Esgotos do Maranhão.

#### **3.4. Rede de Distribuição de Água**

A localidade em questão não possui qualquer rede de distribuição.

#### **3.5. Reservação**

O sistema de abastecimento de água não possui reservatórios em condições.

### **4 – CONCEPÇÃO DO PROJETO PROPOSTO**

O projeto prevê que o PA ESTRELA DA SERRA seja abastecida por 01 (um) setor de abastecimento..

O setor de abastecimento será abastecido pelo poço a ser implantado, visando atender à demanda requerida pelo sistema. Este poço recalcará suas águas para o reservatório R1P, a ser implantado ao sistema.

#### **4.1 - POPULAÇÃO DE ALCANCE DO PROJETO**

O ano de implantação do sistema será 2017 e tem seu alcance previsto para o ano 2037.

Para o cálculo da população atual, utilizou-se a taxa de ocupação recomendada pela CAEMA que é de 05 habitantes por domicílio e a projeção da população para o horizonte de projeto foi calculada utilizando-se a taxa de crescimento anual do Estado do Maranhão entre 1991 e 2000 (IBGE) que foi de 1,59%.

#### **Quadro 4/1 – População de Projeto**



Local	NÚMERO ATUAL DE CASAS	POPULAÇÃO ATUAL	POPULAÇÃO DE ALCANCE DO PROJETO
SEDE	27	108	148
TOTAL	27	108	148

## 5 - PREVISÃO DE CONSUMO D' ÁGUA

### 5.1 Parâmetros

Para a determinação do consumo d'água para o município, adotaram-se os seguintes parâmetros recomendados pela concessionária local:

Per capita ..... 150 l / hab. x dia

Coefficiente para o dia de maior consumo ..... K1 = 1,2

Coefficiente para a hora de maior consumo ..... K2 = 1,5

### 5.2 Previsão do Consumo D'água

Apresentamos a seguir, a previsão do consumo total de água do município e do povoado ao longo do horizonte do projeto.

Quadro 5.2/1 - Previsão do Consumo de Água

LOCAL	POPULAÇÃO FINAL DE PLANO	CONSUMOS (l/dia)		
		MÉDIO	MÁXIMO DIÁRIO	MÁXIMO HORÁRIO
SETOR SEDE	148	22.200,00	26.640,00	1.665,00
TOTAL	148	22.200	26.640	1.665

## 9 - RESERVATÓRIO

Para o cálculo do volume de reservação requerido para os sistemas, adotou-se a taxa de reservação em torno de 1/3 do consumo máximo diário.



Para satisfazer o Setor, será necessária a implantação de um reservatório elevado, com capacidade de 10m<sup>3</sup> na área de implantação do poço, conforme apresentado no Capítulo – Plantas e Anexos.

O quadro 9/1 discrimina o volume reservação dos sistemas de abastecimento da sede e do povoado do município.

**QUADRO 9./1**  
**VOLUME DE RESERVAÇÃO ADOTADO**

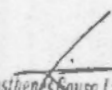
LOCALIDADE	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
SETOR 1 (PA CIPÓ CORTADO)	26.640,00	8.880	10.000



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## Memorial de Cálculo

  
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



## 1 - CÁLCULO DO CONSUMO D'ÁGUA:

### 1.1 Parâmetros Adotados:

Per Capita	$q = 150 \text{ l / hab. x dia}$
Coefficiente da hora de maior consumo	$K_1 = 1,2$
Coefficiente da hora de maior consumo	$K_2 = 1,5$

### 1.2 Estudos populacionais:

Número de residências beneficiadas	27 casas
Taxa de ocupação	5 hab. /casa
Ano de implantação do sistema	2017
Início de operação do sistema	2018
Período de alcance do projeto	20 anos
Taxa de crescimento populacional (1991-2000)	1,59%a.a

#### 1.2.1 População de alcance de projeto:

$$P_{i+1} = P_i \cdot (1 + c_{i,i+1})^{i+1-i}$$

$$P_{2037} = P_i (1 + 0,0159)^{2037-2017}$$

Local	NÚMERO ATUAL DE CASAS	POPULAÇÃO ATUAL	POPULAÇÃO DE ALCANCE DO PROJETO
SEDE	27	108	148
TOTAL	27	108	148

### 1.2 Cálculo das vazões:

Vazão Média Diária

$$Q_{média} = \frac{P \times q}{86.400}$$

Vazão Máxima Diária

*Demosthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA





$$Q_{\text{máx. diária}} = Q_{\text{média}} \times K1$$

Vazão Máxima Horária

$$Q_{\text{máx. horária}} = Q_{\text{média}} \times K1 \times K2$$

QUADRO 1.2/1

PREVISÃO DA VAZÃO DE ÁGUA

LOCAL	POPULAÇÃO FINAL DE PLANO	CONSUMOS (l/dia)		
		MÉDIO	MÁXIMO DIÁRIO	MÁXIMO HORÁRIO
SETOR 1 (PA CIPO CORTADO)	148	22.200,00	26.640,00	1.665,00
TOTAL	148	22.200,0	26.640,0	1.665,0

2 - CÁLCULO DO VOLUME DE RESERVAÇÃO

O volume de reservação de final de plano foi dimensionado considerando 1/3 do consumo máximo diário para o povoado do município.

QUADRO 2.0/1

VOLUME DE RESERVAÇÃO

LOCALIDADE	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
SETOR 1 (PA CIPO CORTADO)	26.640	8.880	10.000

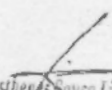
*Demosthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## ORÇAMENTO

  
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



## ESPECIFICAÇÕES

  
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



## ESPECIFICAÇÕES

### CONSTRUÇÃO DE OBRAS CIVIS

#### 1 - Limpeza do Terreno

Este serviço será executado de modo a deixar completamente livre, não só toda a área do canteiro da obra, como também os caminhos necessários ao transporte de materiais.

Constará de capinação, destocamento e derrubada de árvores que possam prejudicar os trabalhos de construção, removendo-se todos os entulhos.

#### 2 - Locação da Obra

Será executada por meio de banquetes, onde se fixará pregos na direção dos eixos de paredes ou pilares, tudo de acordo com as dimensões do projeto.

Deverão ser observados os níveis indicados nos cortes do projeto, fixando-se previamente, a R.N. geral a obedecer.


#### 3 - Escavações

Serão executadas de modo a proporcionar o máximo de rendimento em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser escorados adequadamente de modo a oferecer segurança aos operários.

Quando for o caso, o esgotamento das cavas de fundações será feito através de bombas, salvo, quando a quantidade a esgotar for diminuta, quando então usar-se-á processo manual com baldes.

#### 4 - Reaterro

  
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



Será executado com material arenoso isento de substâncias orgânicas, em camadas sucessivas de 0,20 m, convenientemente molhadas e aplicadas, manual ou mecanicamente.

Será adotado igual método para o reaterro das áreas remanescentes das escavações onde for necessário regularizar o terreno.

#### **5 - Concreto estrutural**

O concreto armado utilizado na obra terá uma resistência mínima de 20 Mpa.

O concreto será confeccionado no próprio canteiro, em betoneira no traço 1:2:3 (cimento, areia e brita).

O lançamento será feito de forma manual (com baldes e carro de mão), cabendo sempre ao engenheiro residente verificar durante todo processo de concretagem a quantidade de materiais empregados na confecção do concreto (areia, cimento, brita e água), no intuito de garantir a trabalhabilidade e a resistência final do concreto aos 28 dias.

#### **6 - Fôrma**

Devem-se adaptar exatamente as dimensões das peças da estrutura projetada a serem construídas de modo a não se deformarem, sensivelmente, sob a ação das cargas e pressões internas, do concreto fresco.

As escoras quando roliças, terão diâmetro mínimo de 3", e só poderão ter uma emenda, não situada no seu terço médio.

Os escoramentos com mais de 3,00 m de altura deverão ser contraventados.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas, molhando-se as mesmas até a saturação.



### 7 - Desfôrma

- ◆ O tempo de desfôrma para pilares será de 3 dias;
- ◆ Para vigas (faces laterais e fundo) 7 dias;
- ◆ Para lajes 14 dias;
- ◆ O descimbramento das lajes e vigas será feito do meio do vão para os apoios.

### 8 - Armaduras

As barras das armaduras devem ser dobradas rigorosamente de acordo com os detalhes do cálculo estrutural, colocadas nas formas e posições, sendo amarradas com o auxílio de arame preto n.º 18. Por ocasião da concretagem os ferros deverão estar perfeitamente limpos, isentos de ferrugens, graxa, óleo ou lama.

O recobrimento das armaduras será garantido por espaçadores de plásticos (polietileno), sendo admitido o recobrimento do projeto do cálculo estrutural em 1,5 cm.

Sempre utilizar vibradores de imersão para impedir a segregação do concreto.

### 9 - Fundações

Nas fundações serão lançados lastros de concreto simples para embasamento de fundo de vala, no traço 1:2:2, atingindo um fck – 11 Mpa.

As fundações dos reservatórios serão fundações rasas do tipo sapata, em forma piramidal. O fck utilizado para as fundações será de 20 Mpa, a tensão máxima do solo para projeto é de 1,5 kg/cm<sup>2</sup>.

### 10 - Pavimentação

Serão executados lastros de impermeabilização de concreto simples com pedra preta com cimento e areia no traço de 1:3:4 espessura de 7 cm.



Piso cimentado liso: será com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e espessura de 2,5 cm.

Calçada de proteção: será com piso cimentado liso sobre matacoado com, pedra preta.

## 11 - Alvenaria

As alvenarias de paredes para as fundações serão executadas com pedras graníticas de boa qualidade, com as dimensões para suportar as cargas a elas impostas.

As pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e a execução dever ser cuidadosa, de modo a evitar o aparecimento de valas que possam vir a prejudicar a estrutura.

As alvenarias para o embasamento e para as paredes deverão se executadas com tijolos maciços ou furos de boa qualidade, sonoros, bem cozidos e de arestas viva.

As fiadas deverão ficar perfeitamente niveladas e as paredes ter prumo perfeito e os cantos em ângulos retos, sendo obedecidas rigorosamente às dimensões e os pé-direitos indicados no projeto.

Antes de assentados, os tijolos devem ser abundantemente molhados.

Os tijolos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço mínimo 1:10 e as juntas não devem ter espessura superior a 1,5 cm.

Onde for indicado no projeto o emprego de combogós, estes devem ser de boa qualidade e assentados com argamassa de traço idêntico ao emprego no assentamento dos tijolos.

## 12 - Revestimento de Paredes

Os revestimentos só deverão ser iniciados após a completa "pega" da argamassa das alvenarias e de embutimento das canalizações e água, esgotos e eletricidade.

Serão empregados os seguintes tipos de revestimentos, com respectivas argamassas e variantes destas:

- Chapisco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:4
- Reboco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



Todas as superfícies a revestir, serão previamente chapiscadas, jogando-se a argamassa à colher, com forma suficiente para se conseguir uma boa aderência.





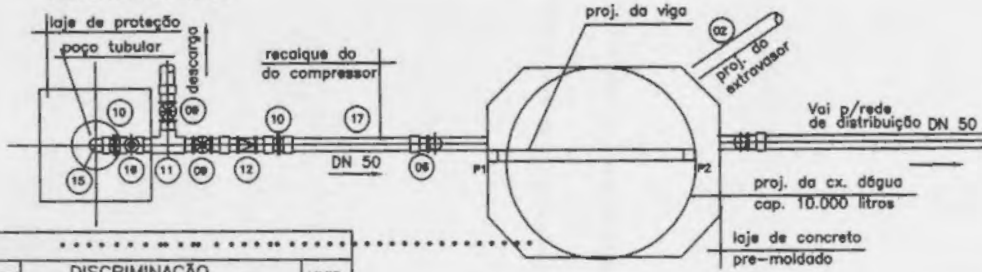
ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA

PREFEITURA DE  
**João Lisboa**  
*Reconstruindo com o povo*

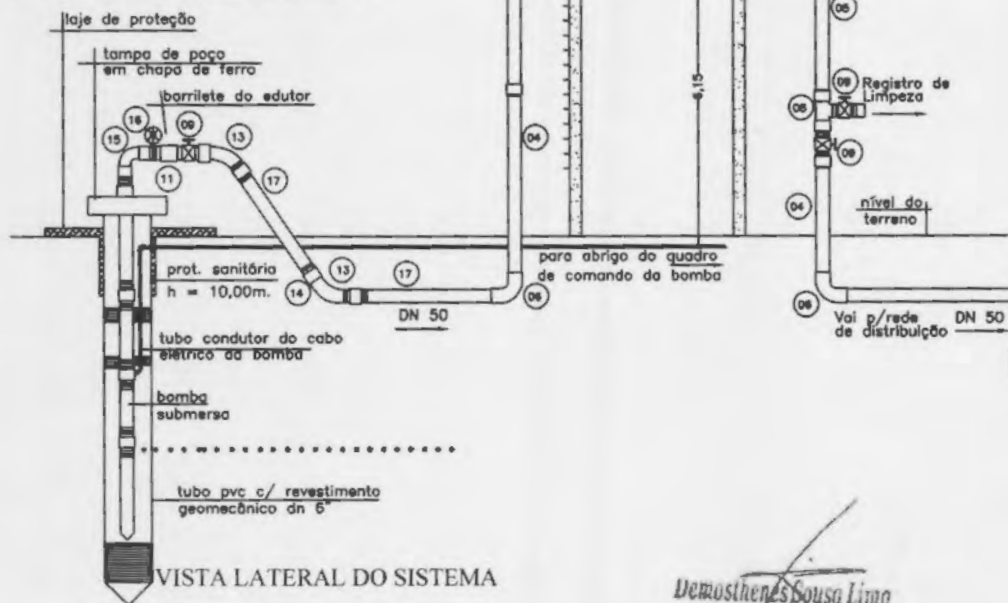
## PLANTAS

  
Demostenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA

PLANTA BAIXA



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.
1	ADAP. PVC/R. C/ FGE FIXO DN 2"	03
2	TUBO PVC/R DN 2" x 0.15m	03
3	JOELHO 90° ROSCAVEL DN 2"	02
4	TUBO PVC/R DN 2" x 3.00m	02
5	TUBO PVC/R DN 2" x 3.50m	01
6	CURVA DE 90° PVC/R DN 2"	02
7	TUBO PVC/R DN 2" x 0.50m	02
8	TEE PVC/R DN 2"	01
9	RG. GAVETA DN 2" C/ LUVAS	04
10	LUVA DE UNIÃO DE F.G. DN 2"	02
11	TEE F.G. DN 2"	01
12	VÁLV. DE RET.DE BRONZE DN 2"	01
13	CURVA F.G. 45° DN 2"	02
14	LUVA SIMPLES F.G. DN 2"	01
15	JOELHO F.G. 90° DN 2"	01
16	MANOMÉTRIO DN 2"	01
17	TUBO DE F.G. DN 2" x 6.00m	03

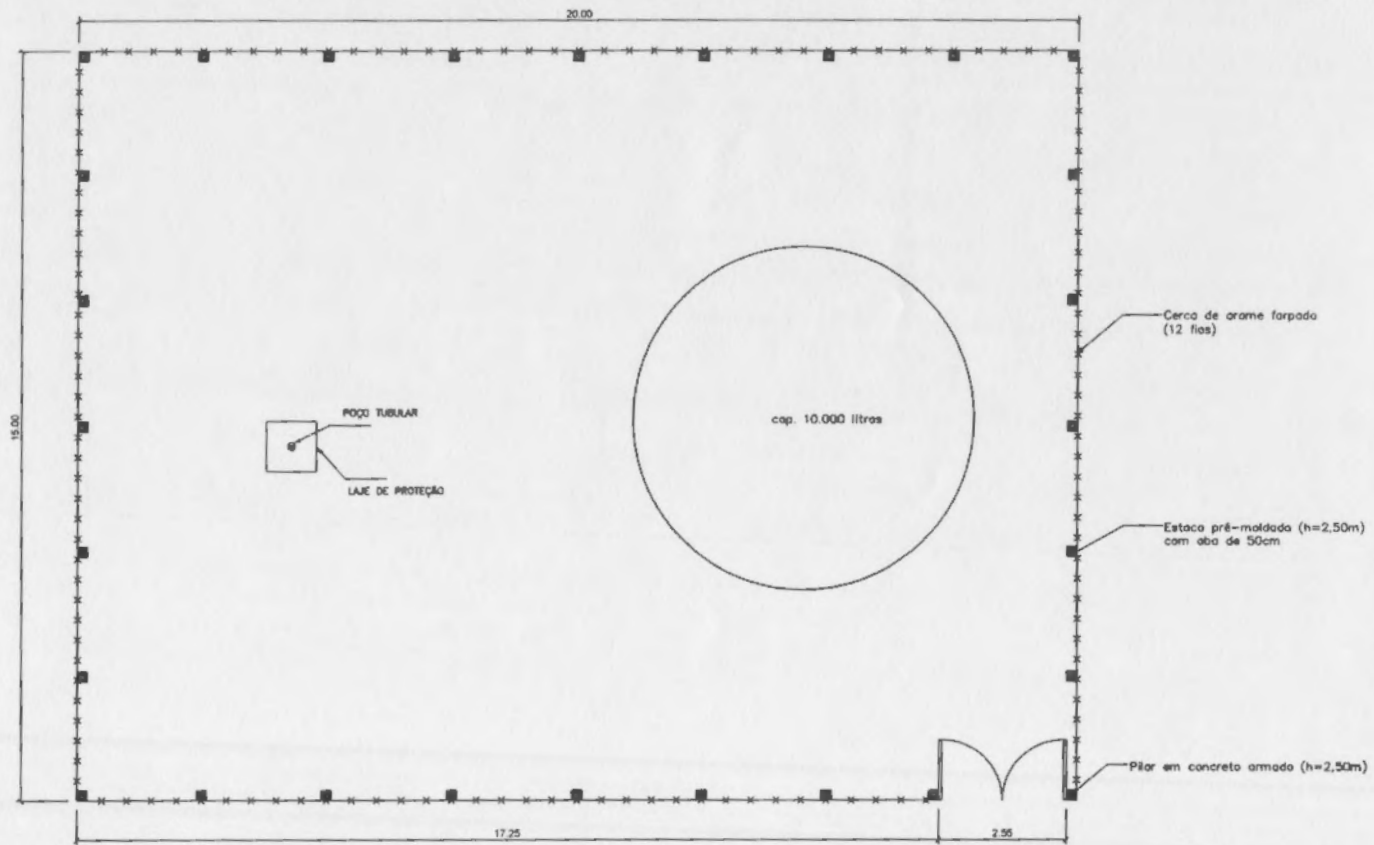


VISTA LATERAL DO SISTEMA

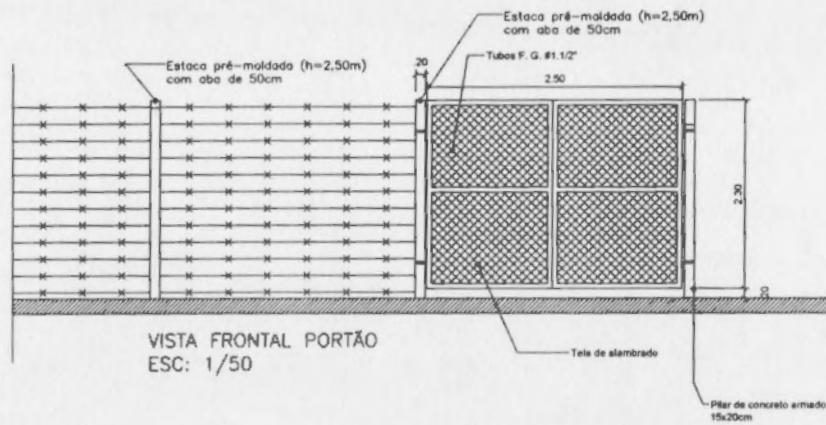
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA

PROJETO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

Projeto	ESQ. LIGAÇÃO HIDRÁULICA:	Prancha
Localidade	<b>JOÃO LISBOA ASSENTAMENTO - ESTRELA DA SERRA</b>	Data NOV/2017
Resp.	Desenho:	Escala S / ESCALA



PLANTA BAIXA  
ESC: 1/50



VISTA FRONTAL PORTÃO  
ESC: 1/50

Dimensões em metros  
1:50  
OCE-110 (1/50)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIÁ PARANÁ - PR			
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAMENTO		DEPARTAMENTO	
PLANTA DE ALAMBADO DE BARRAGEM		ESCALA	
PROJETO ARQUITETÔNICO		1/50	
PROJETO	ARQUITETO	CLIENTE	LOCAL
PROJETO	JOÃO LUIZ	JIÁ PARANÁ	PR
PROJETO	PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



**Sistema Simplificado de  
Abastecimento de Água  
LOCALIDADE: PA ESTRELA DA  
SERRA**

**CIDADE: JOÃO LISBOA-MA**

  
Demosthenes Gousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PERFURAÇÃO, REVESTIMENTO, SUCCÃO E RECALQUE DE POÇOS

#### 1-SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra deverá ser registrada junto ao CREA, antes do início de sua execução.

A Placa da Obra deverá ser a colocada próximo à obra ou serviços, em local bem visível e de fácil acesso, conforme modelo do INCRA.

Deverá ser realizado a limpeza e todo o movimento de terra necessária à perfeita regularização do terreno, numa área definida pelas medidas do contorno da cerca.

A Locação deverá ser feita estritamente de acordo com o projeto, sendo executadas guias de locação.

O local de perfuração deverá ser devidamente preparado para instalação de perfuratriz e seus acessórios, bem como para a construção das obras temporárias como reservatórios de lama e água, valetas de escoamento e etc.

Medidas gerais de proteção e segurança devem ser adotadas para evitar acidentes pessoais na área de serviço.

#### 2-PERFURAÇÃO

A Contratada deverá dispor na obra de máquina perfuratriz, equipamentos, ferramentas e materiais em quantidade e capacidade mínima para atender a profundidade estabelecida no projeto, com reserva suficiente para assegurar a execução dos trabalhos.

Qualquer substituição de máquina, ferramenta ou acessório disponível durante a perfuração para a execução do programa construtivo do poço deverá ocorrer por conta e risco da contratada.

A perfuração deverá ser executada integralmente nos diâmetros e profundidades estabelecidos no projeto do poço, sendo que de 0 a 10m será de 15" e de 10m ao final do poço com diâmetro de 8 ½" (furo guia) e 12 ¼" (furo final).

Qualquer alteração nos diâmetros estabelecidos e/ou nas correspondentes profundidades somente poderão ser efetivados mediante autorização da fiscalização.

A amostragem do material perfurado deverá ser feita de no máximo de 2,0m em 2,0 metros.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



As amostras coletadas deverão ser secas e dispostas em ordem crescente de perfuração, em caixas numeradas com os respectivos intervalos de profundidade, devendo ser descrita pelo responsável técnico.

Uma vez examinada pela fiscalização, as amostras deverão ser acondicionadas em sacos plásticos etiquetados ou em vidros rotulados com as seguintes informações:

- Intervalo de profundidade;
- Identificação do poço.

A lama da perfuração deverá ser á base de polímeros, isenta de sólidos, conduzida com circulação direta e deverá ter seus parâmetros físicos e químicos controlados durante os trabalhos, a fim de evitar danos ao aquífero e facilitar a limpeza do poço.

A lama de perfuração, salvo em situações especiais, deverá ser mantida dentro dos seguintes parâmetros:

- a)Peso específico: entre 1,04 e 1,14 g/cm<sup>3</sup>;
- b)Viscosidade aparente: entre 35 e 60 segundos Marsh;
- c)Conteúdo de areia: inferior a 3% em volume;
- d)pH: entre 7,0 e 9,5;
- e)Filtrado abaixo de 15 cm<sup>3</sup>.

É proibido o preparo da Lama de Perfuração com aditivo, tais como óleo Diesel ou outros diluentes, que possuam na sua composição substância capaz de poluir o aquífero.

Durante os trabalhos, a Contratada deverá manter na obra registro diário de perfuração, devidamente atualizado, acessível à fiscalização e contendo as informações mínimas necessárias, tais como:

- a)Diâmetro de perfuração executada;
- b)Quantidade de metros perfurados e profundidade total do poço no fim da jornada de trabalho;
- c)Material perfurado e avanço da penetração;
- d)Profundidade do nível da água no início e no fim da jornada de trabalho.

Com base na descrição das amostras coletadas, nas informações registradas no diário de perfuração e nos registros dos perfis corridos, deverá ser elaborado o perfil litológico, definindo as posições dos intervalos ou zonas aquíferas.

Em caso de abandono da perfuração do poço por causa de problema técnico, o furo deverá ser desinfectado, lacrado e o fato comunicado ao órgão público, estadual ou regional, encarregado do controle das águas.

### 3-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DA COLUNA DE TUBOS LISOS, FILTROS E PRÉ-FILTROS.

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



Os filtros deverão ser no diâmetro de 6" em PVC tipo "geomecânico" DN 150 R reforçado, com abertura das ranhuras de 0,75 mm.

A granulometria do material do pré-filtro ou cascalho selecionado, deverá ser de 1 a 2 mm, no máximo.

Os tubos lisos de revestimento deverão ser no diâmetro de 6" PVC tipo "geomecânico" DN 150 R, reforçado.

A colocação da coluna de tubos e filtros deverá obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou ruptura do material que possam comprometer a suas finalidades ou dificultar a introdução de equipamentos.

Ao longo da coluna de tubos de revestimento deverão ser usadas guias centralizadoras a cada 20m de profundidade, de modo a mantê-la centralizada e assegurar a posterior colocação de pré-filtros.

As juntas e conexões dos tubos de revestimento deverão ser perfeitamente estanques.

A extremidade inferior da coluna de tubos de filtros deverá ser fechada de cimentação do fundo do poço, antes do mesmo ser colocado, independente do material do fundo.

A colocação do pré-filtro, requerido no programa construtivo do poço, deverá ser feita paulatinamente, de modo a formar anel cilíndrico contínuo entre a parede de perfuração e a coluna de tubos lisos e filtros.

O método de colocação do material de pré-filtro deverá ser por bombeamento com fluido, pelo método do "contra-fluxo".

Deverá ser feita cimentação para proteção sanitária até a profundidade mínima de 10m no espaço anular entre o tubo de revestimento e a parede de perfuração.

A complementação do nível do pré-filtro deverá ser assegurada durante o desenvolvimento do poço, com colocação de tubo de PVC rígido 1 1/2", este deverá ultrapassar a proteção sanitária, permitindo assim o complemento do nível.

O material utilizado na cimentação, em situações normais, deverá ser constituído de calda de cimento com densidade de 1,83 g/cm<sup>3</sup>.

A colocação do revestimento dever-se-á proceder na presença da fiscalização, para isso, a mesma deverá ser comunicada oficialmente, com antecedência mínima de 10 (dez)

dias. A ausência da fiscalização na aferição da profundidade do poço implicará no não recebimento da obra.

#### 4-DESENVOLVIMENTO DO POÇO E TESTE DE VAZÃO



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA-MA



Instalada a coluna de tubos lisos e filtro dever-se-á proceder ao desenvolvimento do poço durante o período considerado necessário até que a turgidez e a concentração de areia estejam dentro dos limites admissíveis .

O desenvolvimento deverá ser efetuado através das combinações de métodos escolhidos com as características do aquífero.

Nos poços perfurados poderão ser utilizados, durante o desenvolvimento, agentes químicos dispersantes (polifosfatos) a fim de facilitar a remoção da argila.

Nenhum bombeamento efetuado durante o desenvolvimento deverá ser considerado como teste de aquífero.

A quantidade máxima de areia permissível em água de poço é de 10 gramas por metro cúbico.

Na instalação do equipamento de bombeamento no poço deverá ser colocada uma tubulação auxiliar para destinada a medir os níveis da água.

As medições de nível de água no poço deverão ser feitas com medidor que permita leituras com precisão de centímetros.

Na determinação da vazão bombeada deverão ser empregados dispositivos que assegurem facilidade e precisão da medição. Para vazões de até 40 m<sup>3</sup>/h deverão ser empregados recipientes de volume aferido. No caso de Vazões superiores a 40 m<sup>3</sup>/h deverão ser determinadas por meio de sistema contínuo de medidas tais como: vertedores, orifício calibrado, tubo Venturi e outros.

A tubulação de descarga da água deverá ser dotada de válvula de regulagem sensível e de fácil manejo, permitindo controlar e manter constante a vazão em diversos regimes de bombeamento.

O lançamento da água extraída deverá ser feito a uma distância do poço, determinada no projeto, que não infira nos resultados dos testes.

Antes de iniciar o bombeamento, o operador deverá efetuar a medida do nível estático.

a) O teste de produção deverá ser iniciado com bombeamento à vazão máxima estabelecida no projeto em período mínimo de 24 horas;

b) Uma vez terminado o teste com a vazão máxima, dever-se-á proceder ao teste de recuperação do nível, durante o período mínimo de 4 horas;

c) No teste de recuperação, a frequência dos tempos de medida do nível de água no poço deverá ser idêntica a do teste de bombeamento;

d) As medidas de vazão deverão ser efetuadas em correspondência com as do nível da água. Não deverá haver variação de vazão superior a 10% durante o bombeamento.





Em caso de variação inferior a  $5\text{m}^3/\text{h}$ , o teste final de bombeamento pode ser efetuado à vazão constante, com a condição de que tenha duração total não inferior a 24 horas, assegurada a estabilização do nível dinâmico durante o mínimo de 4 horas.

Nenhum serviço poderá ser efetuado no poço durante as 24 horas seguintes, para permitir o tempo de cura.

#### 5-LAJE DE PROTEÇÃO

A laje de proteção deverá envolver o tubo de revestimento, terá declividade do centro para a borda, espessura mínima de 0,15 m e área não inferior a  $1,0\text{ m}^2$ . A coluna de tubos lisos deverá ficar saliente no mínimo 0,50 m sobre a laje.

#### 6- DESINFECÇÃO E COLETA DE ÁGUA PARA ANÁLISE

A desinfecção deverá ser feita com a aplicação de solução clorada em quantidade que resulte concentração de 50 mg/l de cloro livre.

Para a solução de hipoclorito de sódio a 10%, deverá ser aplicado meio litro por metro cúbico de água no poço.

Deverá ser introduzida parte da solução no poço, através de tubos auxiliares, sendo o restante colocado pela boca do poço para desinfetar a tubulação acima do nível da água. A solução deverá permanecer no poço por período não inferior a 2 horas.

A coleta de água para análise físico-químico deverá ser feita diretamente na boca do poço, utilizando-se garrafa de 3 e 5 litros lavada com água do poço.

A coleta de água para análise bacteriológica deverá ser feita em frasco apropriado e seguir as recomendações do laboratório.

No decurso da coleta de que tratam os sub-ítem anteriores deverão ser feitas medidas de pH e da temperatura da água na boca do poço.

#### 7-TAMPA

Terminados os serviços, o poço deverá ser lacrado com chapa soldada, tampa rosqueada com cadeado ou válvula de segurança.

#### 8- RELATÓRIO FINAL

Concluído o poço, a Contratada encaminhará ao Contratante, o Relatório Final do Poço, documento sem o qual a obra não poderá ser recebida provisoriamente.

O Relatório Final deverá conter o seguinte:



**FICHA TÉCNICA (Conforme Anexo):**

- Nome do proprietário;
- Localização do poço c/ coordenadas UTM e altitude;
- Método de perfuração e equipamentos utilizados;
- Perfil litológico e profundidade final;
- Perfil composto;
- Material utilizado e suas dimensões;
- Indicação dos trechos cimentados;
- Planilha de teste de bombeamento, com todas as medidas efetuadas;
- Análise efetuada e seus resultados;
- Vazão e níveis estático e dinâmico do poço;
- Assinatura do Técnico Responsável, com registro profissional, conforme determina a lei nº 5194/66.

**ANÁLISE DA ÁGUA:**

- Deverão ser realizados os testes físico-químico e bacteriológico, em laboratório conceituado, para verificação da qualidade da água, devidamente assinado por responsável competente.

**9-SISTEMA DE SUÇÃO E RECALQUE**

Será fornecido e instalado sistema de sucção, o qual será determinado em função do nível estático, dinâmico, e em função do tempo de recuperação, os quais serão identificados durante o período de desenvolvimento do poço.

Deverá ser fornecido e instalado pela Contratada uma bomba submersa trifásica com quadro de comando e conexões, com potencia mínima necessária de utilização, tendo em vista as características do poço, a capacidade de reservação de 10.000litros e a demanda da localidade. Também será instalado um Grupo Gerador com potência suficiente p/ o perfeito funcionamento do sistema (sendo no mínimo 12,5KVA), gabinete, chave comando e conexões.

A tubulação de sucção/recalque será em tubo de FG ou PVC rígido roscável 1.1/2" (dependendo da profundidade de instalação da bomba) e conexões serão de ferro galvanizado com diâmetros de 1.1/2".

A bomba será instalada no final da tubulação de sucção, sustentada por cabo de aço. A tubulação de sucção será em tubo edutor FG ou PVC rígido roscável 1.1/2" e as conexões serão de ferro galvanizado com diâmetro de 1.1/2".



Deverá ser fornecido e instalado cabo submerso, conforme especificações da bomba e da alimentação, com folga externa de no mínimo 10,0m, totalmente isolado, que será fixo aos tubos por braçadeiras de plástico.

Todas as tubulações internas serão apoiadas e sustentadas diretamente na boca do poço, onde será colocado placa circular de ferro galvanizado, com furos central de diâmetro 50mm e 1/2". O diâmetro da placa deve ser superior ao da boca do poço, não excessivamente. Na saída da boca do poço deverá ser colocada uma curva de ferro galvanizado rosca interna, diâmetro de 1 1/2", e um registro de esfera com adaptadores de mesmo diâmetro, necessários para receber posteriormente a tubulação de recalque externa. E no caso da tubulação de compressão, deverá ser colocado uma curva de ferro galvanizado rosca interna, diâmetro de 1/2".

A tubulação de recalque constitui-se de canos de 50mm e conexões que serão fornecidos e instalados a partir do registro, ora existente, na saída da boca do poço, e serão de PVC rígido roscável, com conexões em ferro galvanizado, e deverá ser utilizada fita veda-rosca, sendo que não será admitida conexão improvisada (executadas a fogo).

Qualquer solicitação à fiscalização, como modificações de projeto básico, fiscalização de serviços, entrega de obra, e etc., deverá ser encaminhado ofício à Contratante com no mínimo 05 dias de antecedência, para que a mesma possa tomar as providências cabíveis.

### RESERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

#### **1-INFRA-ESTRUTURA**

##### **ESCAVAÇÃO DE VALAS:**

As valas serão executadas manualmente com dimensões de 30x40cm em toda extensão das fundações devidamente compactadas na umidade ótima, sendo executadas na marcação determinada pelo gabarito do projeto arquitetônico.

##### **BLOCOS:**

Serão executadas blocos de fundação com dimensões de 100x100x60cm sob as estruturas de pilares, contendo as esperas dos pilares, sendo executados em concreto ciclópico com  $F_{ck}=15\text{Mpa}$ , no traço 1:2:4 cimento, areia e brita e 30% de pedra de mão. Os blocos deverão ter uma malha de ferro  $\phi 1/4"$  espaçado a cada 10cm nas duas direções. Para dar um maior embasamento aos blocos, deverá ser construído um lastro em concreto magro ( $F_{ck} 9\text{Mpa}$ ) antes daquelas.

##### **ALICERCE:**



O alicerce será em pedra de mão argamassada (cimento e saibro 1:8) e será construído somente no local onde receberá a alvenaria do chafariz. A cinta inferior servirá de base para o baldrame de alvenaria no cubículo de equipamentos, conforme descrito abaixo.

**BALDRAME:**

Serão executados baldrame de tijolo cerâmico de uma vez sobre alicerce de pedra argamassada ou cinta de amarração, nas dimensões de 15x25cm assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:5.

**CINTA DE INFERIOR CONCRETO ARMADO:**

Será executada cinta de concreto armado com dimensões de 15x20cm em todo o perímetro da estrutura, zerando com o nível do terreno. O concreto terá Fck 15 MPa, com um mínimo de 300kg de cimento por metro cúbico de concreto, no traço 1:2:4 cimento, areia grossa lavada e brita. A cinta servirá de base para o baldrame de alvenaria, do cubículo de equipamentos. Deverão ser utilizados 2 ferros longitudinais de  $\phi 5/16''$  na face inferior e 2  $\phi 1/4''$  na face superior. Os estribos serão de  $\phi 4.2\text{mm}$  a cada 20cm.

**ATERRO COMPACTADO:**

Será executado aterro com material de 1ª categoria, isento de matéria orgânica em camadas de 20cm na umidade ótima em toda área interna da construção até à altura do baldrame.

**2-SUPERESTRUTURA**

**PILARES:**

Serão executados pilares com dimensões de 20x20cm, conforme projeto. As fôrmas serão executadas com tábuas ou folhas de compensados devidamente montadas e escoradas. O concreto utilizado terá Fck 15 MPa, com um mínimo de 300kg de cimento por metro cúbico de concreto, no traço 1:2:4 cimento, areia grossa lavada e brita. A ferragem longitudinal será composta por 04 ferros de  $\phi 3/8''$  e os estribos serão com ferro  $\phi 4.2\text{mm}$  a cada 15cm.

**VIGAS:**

Serão executadas vigas na parte intermediária com dimensões de 30x12cm, e na parte superior junto a laje da caixa com dimensões de 35x12cm, conforme projeto. As fôrmas serão executadas com tábuas ou folhas de compensados devidamente montadas e escoradas. O concreto utilizado será com Fck 15 MPa, com um mínimo de 300kg de cimento por metro cúbico de concreto, no traço 1:2:4 cimento, areia grossa lavada e brita. Os ferros longitudinais serão compostos por 04 ferros,



sendo 02 de  $\phi 1/4''$  na face superior e 02 de  $\phi 3/8''$  na inferior. Os estribos serão com ferro  $\phi 4.2\text{mm}$  a cada 15cm.

**LAJES:**

Será executado laje na parte intermediária, sobre à casa de equipamentos com espessura de 8cm em concreto maciço, armada na duas direções com ferro corrido de  $\phi 1/4''$  espaçados de 20cm. Considerar armadura negativa de 4.2mm na junção da laje com as vigas. A laje superior será em concreto maciço, com espessura de 12cm, armada nas duas direções com ferro corrido de  $5/16''$  espaçados de 10cm, considerar armadura negativa de 4.2mm na junção da laje com as vigas. As fôrmas serão executadas com tábuas ou folhas de compensados devidamente montadas e escoradas, devendo-se atentar para a contraflecha, não excessiva, que irá garantir o escoamento da água sobre a laje. O concreto utilizado será com Fck 15 MPa, com um mínimo de 300kg de cimento por metro cúbico de concreto, no traço 1:2:4 cimento areia grossa lavada e brita. Considerar armadura negativa de 4.2mm na junção da laje com as vigas.

**3-ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

**ALVENARIA:**

Será executado em tijolo cerâmico furado. Os tijolos deverão ser de boa qualidade, sem defeitos e bem assados, conforme normas, e seu assentamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:5. As paredes deverão obedecer as dimensões dos projetos e as fiadas deverão ser galgadas por igual, alinhadas, aprumadas e niveladas, com juntas de no máximo 2cm de espessura.

**ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓS):**

Serão assentados 02 combogós, tipo pré-moldado de cimento e areia nas dimensões de 50x50cm, perfeitamente alinhados, aprumados e nivelados, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, com juntas de 15mm.

**4-REVESTIMENTOS**

**CHAPISCO:**

O chapisco será executado em todas as paredes com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscada, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária a cura da argamassa.



**REBOCO:**

O reboco será executado em todas as paredes, e somente deverá ser aplicado após a completa pega do chapisco. Será utilizada argamassa de cimento e areia média lavada no traço 1:5 com espessura de 2,5cm e a sua aplicação deverá ser feita sobre a superfície chapiscada previamente umedecida. Deverão ser utilizadas balizas nas superfícies a serem rebocadas, visando manter a espessura uniforme e o prumo perfeito.

Após o lançamento da argamassa, a superfície será desempenada com régua de madeira ou alumínio e alisada com desempenadeira e espuma, para que o acabamento final seja liso.

**5-PAVIMENTAÇÃO**

**MATACOADO:**

Será executado matacoado com pedra preta britada e pasta de cimento e areia no cubículo de equipamentos e nos locais onde terão calçadas.

**PISO CIMENTADO:**

O piso interno do cubículo será cimentado na espessura de 3cm, com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3, perfeitamente desempenado e queimado.

**CALÇADAS:**

Será executada no contorno do cubículo, na largura de 50 cm e no chafariz, conforme projeto. No perímetro será utilizado tijolo de 06 furos e seu assentamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, depois será feito o aterro compactado para a execução do matacoado, conforme descrito acima. Finalmente será executado o piso cimentado áspero com juntas de dilatação. A argamassa será de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3 e espessura de 3cm. Observar a declividade do piso para fora.

**6-ESQUADRIAS**

Será instalada 01 porta metálica com dimensões de 80x210cm, e deverá obedecer rigorosamente a localização.

**7-SISTEMA DE RESERVAMENTO E DISTRIBUIÇÃO**

Deverá ser fornecida e instalada para reservação duas caixa d'água de fibra de vidro com capacidade de 10.000 litros.

A distribuição será em cano de 50 mm PVC rígido ponta lisa com conexões e deverá ser instalado registro na descida da tubulação, conforme projeto.



Deverá ser executada uma Rede de Distribuição, conforme croquis em anexo e planilha orçamentária, com tubos de PVC soldável de 50mm, com os ramais residenciais em tubos de PVC soldável de 20mm. Os ramais serão interligados à rede através de colar de tomada. Cada ramal corresponde a uma Unidade Habitacional e terá uma torneira de plástico em frente a casa.

#### 8-LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser entregue com todas as instalações em perfeito funcionamento, esquadrias sem defeitos e limpas. Todos os sistemas em funcionamento sem vazamentos e perfeitamente instalados. Dever-se-á limpar, também, o local utilizado como canteiro de obras.

Qualquer solicitação à fiscalização, como modificações de projeto básico, fiscalização de serviços, entrega de obra, e etc., deverá ser encaminhado ofício à Contratante com no mínimo 05 dias de antecedência, para que a mesma possa tomar as providências cabíveis.

JOÃO LISBOA/MA, novembro de 2017.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



**PLANILHA RESUMO**

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

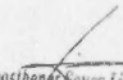
OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

OBRA:	SISTEMA SIMPLIFICADO DE AGUA			PROFUNDIDADE:	220,00
SIST. DE SUCCÃO:	BOMBA SUBMERSA			ALIMENTAÇÃO:	Monofásica
REVESTIMENTO:	6" 150R				
DATA:	nov/17				

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR
01 - POÇO	139.339,14
02 - RESERVATORIO	18.205,10
03 - REDE	166.455,76
<b>VALOR TOTAL DA OBRA</b>	<b>324.000,00</b>

  
Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REDE

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

Localidade: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

BDI = 25,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PREÇO		TOTAL
						CUSTO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>19.898,31</b>
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	m <sup>2</sup>	6,00	SINAPI	74209/001	316,25	395,31	2.371,86
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	3,00	COMPOSIÇÃO	COMP.001	4.673,72	5.842,15	17.526,45
<b>2.0</b>	<b>ADUTORA</b>							<b>5.301,59</b>
2.1	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRÁFICO	m	50,00	SINAPI	73610	1,28	1,60	80,00
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m <sup>3</sup>	24,00	SINAPI	90105	10,13	12,66	303,84
2.3	REATERRO COMPACTADO	m <sup>3</sup>	22,80	SINAPI	73964/006	31,80	39,75	906,30
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM LEITO NATURAL	m <sup>3</sup>	7,80	SINAPI	95290	1,58	1,98	15,44
2.5	TESTE HIDRÁULICO	m	50,00	COMPOSIÇÃO	COMP 011	0,69	0,86	43,00
2.6	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 100/DE 110 MM	m	50,00	COMPOSIÇÃO	COMP 010	63,25	79,06	3.953,01
<b>3.0</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>							<b>122.917,39</b>
3.1	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRÁFICO	m	3.085,65	SINAPI	73610	1,28	1,60	4.937,04
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 2,0M DE PROFUNDIDADE	m <sup>3</sup>	370,28	SINAPI	93358	41,93	52,41	19.406,27
3.3	REATERRO COMPACTADO	m <sup>3</sup>	359,17	SINAPI	73964/006	31,80	39,75	14.276,99
3.4	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	11,11	SINAPI	89893	11,92	14,90	165,51
3.5	TESTE HIDRÁULICO	m	3.085,65	COMPOSIÇÃO	COMP 011	0,69	0,86	2.653,66
3.6	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 50/DE 60 MM	m	2.485,65	COMPOSIÇÃO	COMP 012	15,83	19,79	49.191,01
3.6	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 75/DE 85 MM	m	400,00	COMPOSIÇÃO	COMP 013	28,37	35,46	14.184,00
3.7	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 100/DE 110 MM	m	200,00	COMPOSIÇÃO	COMP 010	40,14	50,18	10.036,00
3.10	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO PARA LINHA COM DN <= 50 MM SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO	und	2,00	SIESPO	SE-100237	505,81	632,26	1.264,52
3.11	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO PARA LINHA COM 75 MM <= DN <= 100 MM SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO	und	2,00	SIESPO	SE-100240	773,78	967,23	1.934,46

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REDE

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

Localidade: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

BDI = 25,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PREÇO		TOTAL
						CUSTO UNIT./S/BDI	PREÇO UNIT./C/BDI	
3.12	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, PARA LINHA COM 150 MM <= DN <= 200 MM SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO (CRM TIPO III) DP1002-10	und	1,00	SIESPO	SE-100243	988,21	1.235,26	1.235,26
3.13	AQUISIÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/ PVC PBA DN 50	und	2,00	SIESPO	SE - M01221400 1	440,33	550,41	1.100,82
3.14	AQUISIÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/ PVC PBA DN 75	und	2,00	SIESPO	SE- M01221400 5	574,19	717,74	1.435,48
3.15	AQUISIÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/ PVC PBA DN 100	und	1,00	SIESPO	SE- M01221400 9	697,01	871,26	871,26
3.16	MONTAGEM DE PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU AÇO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECÂNICA COM DIÂMETROS DE 50 A 250 MM	kg	61,00	COMPOSIÇÃO	COMP 015	2,95	3,69	225,09
4.0	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>							<b>11.766,04</b>
4.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	und	26,00	SINAPI	95634	78,35	97,94	2.546,44
4.2	ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	m	260,00	COMPOSIÇÃO	COMP 014	28,37	35,46	9.219,60
5.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>6.572,43</b>
5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	3.085,65	SINAPI	9537	1,70	2,13	6.572,43
<b>Total R\$</b>								<b>166.455,76</b>

nov/17

*Demotônio Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - POÇO TUBULAR PROFUNDO - SERVIÇOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

Localidade: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

PROF.(m): 220,00

DATA: nov/17

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	P. TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							683,59
1.1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	mês	1,00	SINAPI	73847/001	546,87	683,59	683,59
2.0	SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO							15.089,80
2.1	PERFURAÇÃO DE ALARGAMENTO PARA DIÂMETRO DE 12 1/4"	m	220,00	SINAPI	74163/002	54,87	68,59	15.089,80
3.0	SERVIÇO DE REVESTIMENTO							48.767,74
3.1	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 200 MM, COMPRIMENTO = 2 M	m	220,00	COMP.	004	170,16	212,70	46.794,00
3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	m³	9,20	COMP.	005	99,48	124,35	1.144,25
3.3	PROTEÇÃO SANITÁRIA DO POÇO EM CONCRETO SIMPLES	m³	0,95	SINAPI	92718	456,97	571,21	542,65
3.4	LAJE DE PROTEÇÃO EM CONCRETO	m²	4,00	SINAPI	74202/001	57,37	71,71	286,84
4.0	SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DO POÇO							3.369,12
4.1	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO COM COMPRESSOR	h	24,00	COMP.	006	71,84	89,80	2.155,20
4.2	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSÍVEL	h	24,00	COMP.	007	40,46	50,58	1.213,92
5.0	SUCÇÃO / RECALQUE							186,69
5.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO 1 1/2" F.G.	un	1,00	SINAPI	73795/004	72,00	90,00	90,00
5.2	REGISTRO DE ESFERA 1 1/2" C/ ADAPTADORES DE F.G.	un	1,00	SINAPI	73870/004	77,35	96,69	96,69
6.0	TRAFÓ DE FORÇA	-						15.036,06
6.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	und	1,00	SINAPI	9540	864,67	1.080,84	1.080,84
6.2	MUFLA TERMINAL PRIMÁRIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM², ISOL AÇAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	3,00	SINAPI	73781/001	281,02	351,28	1.053,84
6.3	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	6,00	SINAPI	73781/003	87,32	109,15	654,90
6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTES DUPLO T DE CONCRETO ARMADO	und	2,00	SINAPI	83398	915,17	1.143,96	2.287,92
6.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DETRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 45KVA	und	1,00	SINAPI	73857/008	7.710,06	9.637,58	9.637,58
6.6	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA OU REX COMPLETA PARA TRESLINHAS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	SINAPI	88543	128,39	160,49	320,98
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>83.133,00</b>

Demosígenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - POÇO TUBULAR PROFUNDO - MATERIAIS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

Localidade: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

BDI: 11%

Prof.(m): 400,00

Data: jan/00

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	UNID.	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL
01	RECALQUE (EDUTOR E CAVALETE) - POÇO 450 M - 18" x 8"							
01.01	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 32 HP, 9 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, HM/Q = 114,0 M / 13,9 M3/H A 57,0 M / 25,0 M3/H	un	1,00	SINAPI	00000756	24.710,18	27.428,30	27.428,30
01.02	CABO DE ALUMINIO NU 1/0AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL	KG	12,00	SINAPI	025004	20,19	22,41	268,92
01.03	CABO NU DE COBRE, TEMPERA MEIO-DURA, 25mm <sup>2</sup>	m	5,00	SINAPI	00000868	11,42	12,68	63,40
01.04	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 1/2", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	un	3,00	SINAPI	00038057	32,26	35,81	107,43
01.05	SISTEMA DE FORÇA E COMANDO COMPENSADO PARA 1 MOTOR DE 32CV SEM CABOS, ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM DO CIRCUITO, FORNECIMENTO DE MATERIAL DP1711-01 FIG. 01/02/03	un	1,00	SIESPO	M109000602	4.948,57	5.492,91	5.492,91
01.06	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 35MM <sup>2</sup> , TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL	m	220,00	SINAPI	00000987	15,05	16,71	3.676,20
01.07	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 20/35KV 50MM <sup>2</sup> TP EPOTENAX FX3 PIRELLI OU EQUIV	m	111,00	SINAPI	00000873	69,63	77,29	8.579,19
01.08	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 0,6/1kv, 35mm <sup>2</sup> PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL	m	195,80	SINAPI	00001019	15,32	17,01	3.330,55
01.09	CABO SUBMERSO MONOFÁSICO	m	66,00	SINAPI	00000996	11,12	12,34	814,44
01.10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 " FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	30,00	SINAPI	00002681	8,88	9,86	295,80
01.11	TUBO EDUTOR 1 1/2" DE FG, INCLUSIVE LUVA F.G.	m	220,00	SINAPI	00007697	25,18	27,95	6.149,00
<b>TOTAL DO ITEM</b>								<b>56.206,14</b>
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO DE MAT. E EQUIPAMENTOS</b>								<b>56.206,14</b>

*Demosthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESERVATÓRIO 10M<sup>3</sup>**

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - nov/17

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

Localidade: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	P. UNIT.	P. UNIT. (LÍQUIDO)	P. TOTAL
<b>1.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>							<b>3.547,91</b>
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m <sup>3</sup>	5,00	SINAPI	93358	40,70	50,88	254,40
1.2	LASTRO EM CONCRETO MAGRO P/ BLOCOS E=5CM	m <sup>2</sup>	2,00	SINAPI	95241	15,80	19,75	39,50
1.3	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA	m <sup>3</sup>	1,80	SINAPI	95952	1.178,36	1.472,95	2.651,31
1.4	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m <sup>3</sup>	0,50	SINAPI	95467	286,43	358,04	180,45
1.5	CINTA DE CONCRETO ARMADO, FCK 15 MPA	m <sup>3</sup>	0,25	SINAPI	95952	1.178,36	1.472,95	368,24
1.6	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	1,20	SINAPI	55835	36,01	45,01	54,01
<b>2.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>4.551,42</b>
2.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK 15MPA, TRAÇO 1:2:4	m <sup>3</sup>	1,10	SINAPI	95952	1.178,36	1.472,95	1.620,25
2.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK 15 MPA, TRAÇO 1:2:4	m <sup>3</sup>	0,86	SINAPI	95952	1.178,36	1.472,95	1.266,74
2.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK 15MPA, TRAÇO 1:2:4	m <sup>3</sup>	1,13	SINAPI	95952	1.178,36	1.472,95	1.664,43
<b>3.0</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>							<b>1.192,13</b>
3.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO 10X15X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADA COM ARGAMASSA CIMENTO/AREIA TRAÇO 1:1:5	m <sup>2</sup>	21,00	SINAPI	72132	43,21	54,01	1.134,21
3.2	ELEMENTO VAZADO TIPO COMBOGÓ	m <sup>2</sup>	0,50	SINAPI	95465	92,66	115,83	57,92
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>2.016,25</b>
4.1	CHAPISCO CIMENTO/AREIA TRAÇO 1:4	m <sup>2</sup>	50,80	SINAPI	87879	2,29	2,86	145,29
4.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	50,80	SINAPI	87775	29,46	36,83	1.870,96
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>484,94</b>
5.1	PISO CIMENTADO 1:3 (CIMENTO/AREIA GROSSA) SOBRE MATACOADO COM PEDRA PRETA BRITADA	m <sup>2</sup>	4,84	SINAPI	73465	23,58	29,48	142,68
5.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,60	SINAPI	94990	456,34	570,43	342,26
<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>825,18</b>
6.1	PORTA DE FERRO 80X210CM	m <sup>2</sup>	1,68	SINAPI	73933/004	392,94	491,18	825,18
<b>7.0</b>	<b>RESERVAÇÃO</b>							<b>5.061,35</b>
7.1	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA DE VIDRO CILÍNDRICO, CAPACIDADE 10000 LITROS	un	1,00	COMPOSIÇÃO	COMP 016	2.912,56	3.640,70	3.640,70
7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	m <sup>3</sup>	1,80	SINAPI	93358	40,70	50,88	91,58
7.3	TUBO PVC 50MM SOLD.,	m	30,00	SINAPI	94651	17,32	21,65	649,50
7.4	FLANGE ADAPTADOR 50MM	un	8,00	SINAPI	94706	36,76	45,95	367,60
7.5	REGISTRO DE ESFERA 1 1/2" C/ ADAPTADORES	un	2,00	SINAPI	73870/004	78,73	98,41	196,82
7.6	REATERRO COMPACTADO DE VALA	m <sup>3</sup>	1,74	SINAPI	73964/006	30,87	38,59	67,19
7.7	TORNEIRA PLÁSTICA	un	2,00	SINAPI	86916	19,18	23,98	47,96
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>525,92</b>
8.1	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	SINAPI	73953/006	90,54	113,18	226,36
8.2	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	2,00	SINAPI	93145	119,82	149,78	299,56
<b>TOTAL</b>								<b>16.205,10</b>

*Demostenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALORES (R\$)	PERÍODO		
			60	80	100
			100%		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	683,59	683,59	-	-
			100%		
2.	SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO	15.089,80	15.089,80	-	-
				100%	
3.	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO	48.767,74	-	48.767,74	-
				100%	
4.	SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DO POÇO	3.369,12	-	3.369,12	-
				30%	70%
5.	SUCÇÃO/RECALQUE	186,69	-	56,01	130,68
				100%	
7.	TRAFO DE FORÇA	15.036,06	-	-	15.036,06
			30%	40%	30%
8.	POÇO - MATERIAIS	56.206,14	16.861,84	22.482,46	16.861,84
			22%	46%	33%
9.	RESERVATORIOS	214.911,80	46.448,22	98.456,90	70.006,67
				50%	50%
10.	REDE	166.455,76		83.227,88	83.227,88
	<b>TOTAL NO PERÍODO</b>		<b>79.083,45</b>	<b>256.360,11</b>	<b>185.263,13</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>520.706,70</b>	<b>79.083,45</b>	<b>335.443,56</b>	<b>520.706,70</b>
	<b>PERCENTUAL NO PERÍODO</b>		<b>15,19%</b>	<b>49,05%</b>	<b>35,50%</b>
	<b>PERCENTUAL ACUMULADO</b>		<b>15,19%</b>	<b>64,22%</b>	<b>100,00%</b>

*Demasthenes Sousa Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA



COMPOSICAO DE BDI

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,32	0,74	0,40	0,74
Risco	0,50	0,97	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,21	1,11	1,21
Administração Central	3,80	4,67	4,01	4,01
Lucro	6,64	8,69	7,30	7,89
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>6,65</b>	<b>8,15</b>	<b>7,40</b>	<b>7,65</b>
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
ISS (**) (***)	1,00	2,50	1,75	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>19,60</b>	<b>24,23</b>	<b>20,97</b>	<b>25,00</b>

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

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

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguros

G = taxa de garantia

R = taxa de risco

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

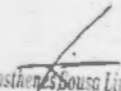
Observações:

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

(\*\*) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 50% do valor dos serviços.

(\*\*\*) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

nov/17

  
Demostenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CREA - 7350-D/MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMPOSICAO DE ENCARGOS SOCIAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

OBJETO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2017 COM DESONERAÇÃO

LOCALIDADE: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91	0,00
B2	Feriados	3,96	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,87	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,62	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	9,29	7,13
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	45,51	16,88
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,13	4,70
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,32	0,25
C3	Férias Indenizadas	4,81	3,69
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,21	4,00
C5	Indenização Adicional	0,52	0,40
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	16,99	13,04
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,65	2,84
D2	Reincidência de Grupo A Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,54	0,42
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,19	3,26
* GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>67,51</b>	<b>49,98</b>





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - SETEMBRO - 2017 com Desoneração

Localidade: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / UNIDADE	UN	INDIC	PREÇO	PARCIAL	TOTAL
<b>COMP.001</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA</b>					
90778	ENGENHEIRO RESIDENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0000	86,86	2.779,52	
88255	TECNICO EM EDIFICAÇÕES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0000	23,94	957,60	
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	42,2323	12,90	544,80	
88326	VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,0000	13,06	391,80	4.673,72
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					4.673,72
<b>004</b>	<b>TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 200 MM, COMPRIMENTO = 2 M</b>	<b>M</b>				
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0833	14,23	1,19	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0833	11,15	0,93	2,12
9853	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 200 MM, COMPRIMENTO = 2 M	M	1,0500	160,04	168,04	168,04
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					170,16
<b>005</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO</b>	<b>M3</b>				
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000	10,84	32,52	32,52
4721	PRE-FILTRO EM PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,2000	55,80	66,96	66,96
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					99,48
<b>006</b>	<b>LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO COM COMPRESSOR</b>	<b>H</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1000	14,23	15,65	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1000	11,15	12,27	27,92
90972	COMPRESSOR DIESEL REBOCAVEL 250 A 275PCM	H	1,1000	39,93	43,92	43,92
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					71,84
<b>007</b>	<b>TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSÍVEL</b>	<b>H</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1000	14,23	15,65	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,2000	11,15	24,53	40,18
4085	BOMBA HIDRAULICA ALTA PRESSÃO (UNIDADE MOTRIZ), VAZÃO DE 3,0L/MIN, ATINGINDO PRESSÕES MANOMÉTRICAS DE ATÉ 100KGF/CM2 - LOCAÇÃO	DIA	0,1250	2,21	0,28	0,28
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					40,46
<b>009</b>	<b>BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					
72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	1,7000	9,53	16,20	
72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	15,0000	0,95	14,25	30,45
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					30,45
<b>010</b>	<b>AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 100/DE 110 MM</b>	<b>H</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
9825	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	m	1,1000	33,17	36,49	36,49
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					40,14
<b>011</b>	<b>TESTE HIDRÁULICO</b>	<b>M</b>				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0100	14,23	0,14	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0200	11,15	0,22	0,36
4085	BOMBA HIDRAULICA ALTA PRESSÃO (UNIDADE MOTRIZ), VAZÃO DE 3,0L/MIN, ATINGINDO PRESSÕES MANOMÉTRICAS DE ATÉ 100KGF/CM2 - LOCAÇÃO	h	0,1500	2,21	0,3315	0,33
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					0,69



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA

Objeto: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Município de JOÃO LISBOA - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - SETEMBRO - 2017 com Desoneração

Localidade: PA ESTRELA DA SERRA - JOÃO LISBOA - MA

Leis sociais = 87,61%

EQD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / UNIDADE	UN	ÍNDICE	PREÇO	PARCIAL	TOTAL
<b>012</b>	<b>AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 50/DE 60 MM</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1,1000	11,07	12,18	12,18
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					15,83
<b>013</b>	<b>AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO E CONEXÕES PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE ÁGUA DN 75/DE 85 MM</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1,1000	22,47	24,72	24,72
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					28,37
<b>014</b>	<b>ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	14,23	1,42	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	11,15	2,23	3,65
36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1,1000	22,47	24,72	24,72
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					28,37
<b>015</b>	<b>MONTAGEM DE PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU AÇO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECÂNICA COM DIÂMETROS DE 50 A 250 MM</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0500	14,23	0,71	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	11,15	1,12	1,83
36373	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	0,0500	22,47	1,12	1,12
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					2,95
<b>016</b>	<b>RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA DE VIDRO CILÍNDRICO, CAPACIDADE 10000 LITROS</b>	H				
88267	BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000	14,23	42,69	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000	11,15	66,90	109,59
37106	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 10000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,0000	2.802,97	2.802,97	2.802,97
	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)					2.912,56



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

TERMO DE REFERÊNCIA

As interessadas em contratar com a Administração Pública Municipal deverão observar as seguintes exigências:

**1. DA HABILITAÇÃO**

1.1 - As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação nos autos do certame:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa);
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
- f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia – CREA;
- l) Comprovação da Licitante de que, **eventualmente declarada vencedora do certame, disporá, na data da contratação, de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA (engenheiro civil e geólogo), detentor de Certidão de Acervo Técnico - CAT por execução de obra ou serviço da natureza e volume equivalente ao objeto a que propõe executar:**
  - l.1) Para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional supra, as licitantes poderão apresentar tantos atestados quantos julgarem necessários e pertinentes a um ou mais profissionais;
  - l.2) A comprovação de disponibilidade do profissional, prevista na alínea “l”, **poderá ser feita por meio de declaração formal:**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



l.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º. do art. 30, da Lei nº 8.666/93);

m) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93;

n) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

n.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1.00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

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

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

n.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

n.3.) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.

n.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

## 2. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

2.1. As propostas deverão ser apresentadas da seguinte forma:

2.1.1. Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto; contendo:

a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;

b) Prazo de execução será de cento e oitenta dias corridos;

c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

2.2. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



2.2.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;

2.2.2. Composição unitária de preços;

2.2.3. Composição de B.D.I.;

2.2.4. Composição de encargos sociais;

2.2.5. Cronograma Físico-Financeiro

2.3. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

2.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dúvida, principalmente em relação a valores;

2.5. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

### 3 - DAS PENALIDADES

3.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

a) Advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de João Lisboa – MA por até dois anos;

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

3.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

3.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

3.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

3.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

3.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



assegurado o contraditório e ampla defesa;

3.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

3.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.

#### **4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

4.1 Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;

4.2 Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;

4.3. Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;

4.4. Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;

4.5. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;

4.6. Registrar a obra no CREA;

4.7. Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;

4.8. Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;

4.9. Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;

4.10. Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;

4.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

4.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

#### **5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

5.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:

5.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas no contrato;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



**5.1.2.** Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto:

**5.1.3.** Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

## **6. DA GARANTIA CONTRATUAL**

6.1 - Como garantia integral de todas as obrigações assumidas, a empresa vencedora prestará, no prazo de até 10 (dez) dias após assinatura do instrumento contratual, a garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, conforme o disposto no art. 56, §1º, da Lei nº 8.666/93. Essa garantia poderá ser prestada em uma das seguintes modalidades:

6.1.1 caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

6.1.2 fiança bancária;

6.1.3 seguro garantia.

6.2 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a adjudicatária obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada.

6.3 - A garantia somente será restituída à CONTRATADA após o integral cumprimento das obrigações contratuais.

6.4 - A garantia apresentada por meio de títulos da dívida pública deverá ser emitida 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.

6.5 - A garantia prestada pela licitante será liberada ou restituída após o término do Contrato, caso não haja pendências. Caso seja em dinheiro deverá ser recolhida junto a instituição bancária, em conta específica, sendo que esta será devolvida atualizada monetariamente, nos termos do §4º, do Art. 56, da Lei nº 8.666 93.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

ANEXO III  
(MODELO)

(Papel timbrado do Concorrente)  
CARTA CREDENCIAL

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
REF. CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

O abaixo-assinado, responsável legal pela Empresa \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, vem pela presente informar a Vs. Sas. que o Sr. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ é designado para representar nossa empresa na Licitação acima referida,  
podendo assinar atas e demais documentos, apresentar impugnação, recursos, inclusive renúncia  
expressa a interposição de quaisquer recursos, se for o caso, e praticar todos os atos necessários ao  
desempenho da representação no processo licitatório.

Atenciosamente

\_\_\_\_\_  
Nome, Identidade e Assinatura do Responsável Legal  
(Com firma reconhecida em cartório)





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

ANEXO IV  
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_

CONTRATO DE \_\_\_\_\_, QUE ENTRE SI  
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA (MA)  
E A EMPRESA \_\_\_\_\_, NA FORMA  
ABAIXO.

Ao(s) \_\_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_ do ano de \_\_\_\_, de um lado, o **MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**, pessoa jurídica de direito público interno inscrita no CNPJ sob o nº 07.000.300/0001-10, com sede administrativa na Av. Imperatriz nº 1331, Centro, representado pelo Secretário Municipal de Saúde Sr. **VILSON SOARES FERREIRA LIMA**, brasileiro, casado, agente político, portador da cédula de identidade de nº 038498852009-3 SSP-MA e do CPF nº 209.475.183-04, doravante denominada simplesmente de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF nº \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, neste ato, representada pelo, Sr. \_\_\_\_\_ portador do RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF/MF nº \_\_\_\_\_, doravante denominada simplesmente de **CONTRATADO**, tendo em vista o que consta na **Concorrência Pública nº 002/2018 - CPL**, que passa a integrar este instrumento independentemente de transcrição, na parte em que com este não conflitar, resolvem, de comum acordo, celebrar o presente contrato, regido pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, mediante as cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA — DO OBJETO**

Constitui objeto deste contrato a execução de serviços de ampliação de sistema de abastecimento de água, em conformidade com a **Concorrência Pública nº 002/2018 - CPL** e seus anexos, que independente de transcrição integram este instrumento para todos os fins e efeitos legais. O presente contrato está consubstanciado no procedimento licitatório realizado na forma da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

**PARAGRAFO ÚNICO** - O objeto deste contrato será executado em regime de empreitada por preço unitário.

**CLÁUSULA SEGUNDA — DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Na execução do objeto do presente contrato, obriga-se a CONTRATADA a envidar todo o empenho e dedicação necessários ao fiel e adequado cumprimento dos encargos que lhe são confiados, obrigando-se ainda a:

a) Executar os Serviços sob o regime de empreitada por preço unitário, obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo, na forma constante do(s) anexo(s) da **Concorrência Pública nº 002/2018 - CPL**, que passam a fazer parte integrante do presente contrato, independentemente de transcrição;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- b) Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;
- c) Cumprir fielmente o presente contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;
- d) Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;
- e) Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;
- f) Registrar a obra no CREA;
- g) Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;
- h) Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;
- i) Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;
- j) facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;
- l) responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- m) Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – O CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

**CLÁUSULA TERCEIRA — DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

Para garantir o fiel cumprimento do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE se compromete a:

- I) Efetuar o pagamento na forma convencionada neste instrumento, desde que preenchidas as formalidades previstas neste contrato;
- II) Designar o servidor \_\_\_\_\_, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;
- III) Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

**CLÁUSULA QUARTA - DAS MEDIÇÕES**

As medições dos serviços serão parciais, de acordo com o cronograma físico financeiro apresentado pela licitante.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA**

A contratada deverá apresentar a fatura, bem como os demais documentos exigidos, de acordo com cada medição, considerando-se este como o momento do adimplemento da etapa;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



**SUBCLÁUSULA SEGUNDA**

A primeira medição só será realizada com a apresentação da cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da obra junto ao CREA-MA, bem como documento que comprove que a obra foi matriculada no INSS.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA**

As demais medições serão liberadas com a apresentação da Guia de Recolhimento junto ao INSS referente ao mês imediatamente anterior à solicitação do pagamento.

**SUBCLÁUSULA QUARTA**

A medição final só será liberada contra a apresentação da CND junto ao INSS, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS, da obra contratada.

**CLÁUSULA QUINTA - DO PREÇO DOS SERVIÇOS, DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

Pela execução dos serviços a que alude este contrato fica estabelecido o preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) e que será pago diretamente pela Secretaria Municipal de Finanças ou por outro setor específico da Prefeitura Municipal de João Lisboa (MA), em conformidade com as medições dos serviços executados, com base nos preços unitários da Proposta da CONTRATADA.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA**

O pagamento dos serviços de que trata este contrato será efetuado em Reais, após aferição dos respectivos serviços pela Fiscalização designada pela Secretaria Municipal de Saúde.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA**

O prazo para pagamento dos serviços contratados será de até 30 (Trinta) dias contados a partir da apresentação da fatura à CONTRATANTE.

**CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E DO RECEBIMENTO FINAL**

O prazo para execução das obras e serviços ora contratados será de cento e oitenta dias corridos, em conformidade com a Ordem de Serviço a ser emitida pela CONTRATANTE e aceita pela CONTRATADA.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA**

O Termo de Recebimento Definitivo a que se refere este contrato será lavrado até 30 (Trinta) dias após a conclusão das obras e serviços, uma vez que tenham sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e/ou supressões autorizadas pela CONTRATANTE, habilitando a CONTRATADA.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



#### **SUBCLÁUSULA SEGUNDA**

Quando por parte da CONTRATANTE ocorrer motivos relevantes que impeçam temporariamente a execução deste CONTRATO, o seu prazo de execução será interrompido com as partes firmando documento neste sentido.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E EMPENHO**

As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta dos seguintes recursos:

Convênio nº 857188/2017 - INCRA

17.512.0003.1-046 – Construção/Ampliação do Sistema de Abastecimento D'Água

4.4.90.51 – Obras e Instalações

#### **CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL**

A vigência do presente contrato será de até 31.12.2018, podendo ser prorrogada nos termos e condições previstas na Lei nº 8.666/93, se de interesse da CONTRATANTE.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS PENALIDADES**

No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de João Lisboa –MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

#### **PARÁGRAFO PRIMEIRO**

O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

#### **PARÁGRAFO SEGUNDO**

Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

#### **PARÁGRAFO TERCEIRO**

O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



#### **PARÁGRAFO QUARTO**

A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

#### **PARÁGRAFO QUINTO**

Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

#### **PARÁGRAFO SEXTO**

O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

#### **PARÁGRAFO SÉTIMO**

O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO**

A inexecução total ou parcial deste contrato ensejará a sua rescisão com as conseqüências contratuais e as previstas em Lei ou regulamento.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - Constituem motivos para rescisão de pleno direito do presente Contrato as hipóteses elencadas no art. 78 da Lei 8.666/93.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - A rescisão do presente Contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, devendo ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade superior.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - Este Contrato poderá ser rescindido por convenção das partes, sem qualquer sanção ou penalidade, reduzido a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para a CONTRATANTE.

**SUBCLÁUSULA QUARTA** - Fica ainda assegurado à CONTRATANTE o direito à rescisão unilateral deste Contrato independentemente de aviso extrajudicial ou interpelação judicial, nos seguintes casos:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- a) Para atender o interesse e conveniência administrativa, mediante comunicação à Contratada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, desde que seja efetuado o pagamento do serviço efetivamente executado até a data da rescisão;
- b) descumprimento de qualquer determinação da CONTRATANTE, feita em base contratual;
- c) transferência do objeto deste Contrato a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização prévia e expressa da CONTRATANTE;
- d) desatendimento das determinações regulares de representantes que forem designados pela CONTRATANTE para acompanhar, na qualidade de fiscal, a execução do objeto;
- e) cometimento reiterado de falhas causadas na execução do objeto.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA GARANTIA CONTRATUAL**

Como garantia integral de todas as obrigações assumidas, a empresa vencedora prestará, no prazo de até 10 (dez) dias após assinatura do instrumento contratual, a garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, conforme o disposto no art. 56, §1º, da Lei nº 8.666/93. Essa garantia poderá ser prestada em uma das seguintes modalidades:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) fiança bancária;
- c) seguro garantia.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a adjudicatária obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A garantia somente será restituída à CONTRATADA após o integral cumprimento das obrigações contratuais.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - A garantia apresentada por meio de títulos da dívida pública deverá ser emitida 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 QUARTO** - A garantia prestada pela licitante será liberada ou restituída após o término do Contrato, caso não haja pendências. Caso seja em dinheiro deverá ser recolhida junto a instituição bancária, em conta específica, sendo que esta será devolvida atualizada monetariamente, nos termos do §4º, do Art. 56, da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO**

Fica eleito o foro da cidade de João Lisboa - MA com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios oriundos da execução deste contrato.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



E, para firmeza e como prova de assim haverem, entre si, ajustado e contratado, é lavrado o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado conforme, é assinado pela Contratada e pelas testemunhas abaixo nomeadas.

João Lisboa (MA), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE  
Secretário Municipal de Saúde

\_\_\_\_\_  
CONTRATADO  
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

ANEXO V  
(MODELO)

DECLARAÇÃO

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ n.º \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, Sr.(a). \_\_\_\_\_, portador (a) da Cédula de Identidade de n.º \_\_\_\_\_ e do CPF n.º \_\_\_\_\_, **DECLARA**, para os fins do disposto no inciso V do art. 27º da Lei n.º 8.666/93, acrescido pela Lei n.º 9.854/99, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

Data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

(Observação: Em caso afirmativo assinala a ressalva acima).





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



---

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2018 - CPL

ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO À LC Nº 123/06

A empresa \_\_\_\_\_ DECLARA, sob as penas da lei, especialmente o disposto no art. 299. do Código Penal Brasileiro, que se encontra enquadrada na condição de \_\_\_\_\_ (Microempresa, Empresa de Pequeno Porte, Microempreendedor Individual ou Cooperativa de Consumo) e que inexistente fato superveniente que implique no seu desenquadramento dessa situação.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

João Lisboa - MA, \_\_\_ de \_\_\_ de \_\_\_

\_\_\_\_\_  
Representante Legal da Empresa