



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

## **EDITAL - Licitação**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 210216TP00001**

**LICITAÇÃO Nº. 00001/2021**

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

TIPO: MENOR PREÇO

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ

PRAÇA FREI DAMIÃO, S/N - CENTRO - JERICÓ - PB.

CEP: 58000-000 - Tel: (083) 34351089.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 08.931.495/0001-84, doravante **denominado simplesmente ORC**, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através da Comissão Permanente de Licitação, doravante denominada simplesmente Comissão, as 08:30 horas do dia 05 de Março de 2021 no endereço acima indicado, licitação na modalidade Tomada de Preços nº. 00001/2021, tipo menor preço, e sob o regime de empreitada por preço global; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, objetivando obter a melhor proposta para: Contratação de empresa do ramo da construção civil para execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB.

### **1.0.DO OBJETO**

1.1.Constitui objeto da presente licitação: Contratação de empresa do ramo da construção civil para execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB.

1.2.As especificações do objeto ora licitado, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste Instrumento.

1.3.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de serviço para suprir demanda específica – Contratação de empresa do ramo da construção civil para execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB –, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

1.4.Salienta-se que na referida contratação, não será concedido o tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos das disposições contidas no Art. 47, da Lei Complementar nº 123/2006, por não enquadrar-se nas hipóteses dos incisos I e III, do Art. 48, como também, não ser oportuno aplicar a exigência facultada no inciso II, do mesmo artigo, visto estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas no inciso III, do Art. 49, todos do referido diploma legal. Fica, no entanto, assegurado a ME e EPP o tratamento diferenciado e simplificado previsto nos demais Artigos do Capítulo V, Seção I, da Lei nº. 123/06.

### **2.0.DO LOCAL E DATA E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL**

2.1.Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e a proposta de preços para execução do objeto desta licitação, deverão ser entregues à Comissão até as 08:30 horas do dia 05 de Março de 2021, no endereço constante do preâmbulo deste instrumento. Neste mesmo local, data e horário será realizada a sessão pública para abertura dos referidos envelopes.

2.2. Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 07:30 as 11:30 e das 13:30 as 17:00 horas.

2.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o ato convocatório deste certame por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e legislação pertinente, devendo protocolar o pedido, por escrito e dirigida a Comissão, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.

2.4. Caberá à Comissão, auxiliada pelos setores responsáveis pela elaboração deste ato convocatório e seus anexos, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, considerados da data em que foi devidamente recebido o pedido.

2.5. Decairá do direito de impugnar os termos do ato convocatório deste certame perante a administração o licitante que não o fizer, por escrito e dirigida a Comissão, até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.6. A respectiva impugnação será apresentada da seguinte forma:

2.6.1. Protocolizando o original, nos horários de expediente acima indicados, exclusivamente no seguinte endereço: Praça Frei Damião, S/N - Centro – Jericó - PB.

### **3.0. DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO**

3.1. Aos participantes, serão fornecidos os seguintes elementos:

3.1.1. ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÕES;

3.1.2. ANEXO II - MODELOS DE DECLARAÇÕES;

3.1.3. ANEXO III - MODELO DO TERMO DE RENÚNCIA;

3.1.4. ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO;

3.1.5. ANEXO V - RESUMO ORÇAMENTÁRIO

3.1.6. ANEXO VI - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – COMUNIDADE MALHADINHA

3.1.7. ANEXO VII - MÉMORIA DE CÁLCULO – MALHADINHA

3.1.8. ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – COMUNIDADE VERTENTES

3.1.9. ANEXO IX - MEMÓRIA DE CÁLCULO – VERTENTES

3.1.10. ANEXO X - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – COMUNIDADE UMBURANA

3.1.11. ANEXO XI - MEMÓRIA DE CÁLCULO – UMBURANA

3.1.12. ANEXO XII - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

3.1.13. ANEXO XIII - COMPOSIÇÃO DE B.D.I

3.1.14. ANEXO XIV - COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO.

3.2. A obtenção do Edital poderá ser feita da seguinte forma:

3.2.1. Junto a Comissão: gratuitamente; e

3.2.2. Pelos sites: [www.jerico.pb.gov.br](http://www.jerico.pb.gov.br); [www.tce.pb.gov.br](http://www.tce.pb.gov.br).

3.3. O Projeto Básico referente ao objeto ora licitado está disponibilizado junto à Secretaria Municipal de Agricultura nos horários normais de expediente, até o último dia útil anterior à data estabelecida para recebimento dos envelopes habilitação e proposta, onde poderá ser examinado e obtido pelos interessados, inclusive em meio magnético, observados os procedimentos definidos pelo ORC.

### **4.0. DO SUPORTE LEGAL**

4.1. Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste instrumento, independente de transcrição.

### **5.0. DO PRAZO E DOTAÇÃO**

5.1. O prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, está abaixo indicado e será considerado a partir da assinatura do Contrato:

Início: 3 (três) dias;

Conclusão: 270 (duzentos e setenta) dias.

5.2. O prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: 9 (nove) meses, considerado da data de sua assinatura.

5.3. A vigência do respectivo contrato, poderá ser prorrogada por iguais e sucessivos períodos, mediante acordo entre as partes, conforme o disposto no Art. 57, da Lei 8.666/93, observadas as características do objeto licitado.

5.4. As despesas decorrentes do objeto deste certame, correrão por conta da seguinte dotação:

Recursos Convênio FUNASA Nº CV 0122/18 SICONV sob Nº 865049/2018

Elemento de Despesa 4490.51.00 Obra e Instalações

## 6.0.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1.Poderão participar deste certame, os licitantes devidamente cadastrados no Núcleo de Cadastro de Fornecedores da Secretária de Administração, sediado nesta cidade; ou que atenderem a todas as condições para cadastramento até o terceiro dia anterior à data prevista para o recebimento das propostas, cuja regularidade será observada, em qualquer das hipóteses, exclusivamente mediante apresentação do Registro de Fornecedores, ou equivalente na forma da lei, emitido pelo referido órgão, em plena validade:

6.1.1.Ao requerer inscrição no referido cadastro, ou atualização deste, a qualquer tempo, o interessado fornecerá os elementos necessários à satisfação das exigências dos Incisos I e IV, do Art. 27, da Lei 8.666/93.

6.2.Os proponentes deverão entregar a Comissão, no prazo determinado, dois envelopes fechados indicando, respectivamente, DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS, devidamente identificados nos termos definidos neste instrumento convocatório.

6.3.A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparados, nos termos da legislação vigente.

6.4.Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.

6.5.Os licitantes que desejarem enviar seus envelopes Documentação e Proposta de Preços via postal - com Aviso de Recebimento AR -, deverão remetê-los em tempo hábil ao endereço constante do preâmbulo deste instrumento, aos cuidados do Presidente da Comissão - Genebaldo de Oliveira Formiga. Não sendo rigorosamente observadas as exigências deste item, os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

6.6.Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, conforme modelo - Anexo III.

6.7.É vedada à participação em consórcio.

**6.8.CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:** O licitante deverá atender aos requisitos abaixo e os respectivos comprovantes, obrigatoriamente, integrarão os elementos do envelope DOCUMENTAÇÃO:

6.8.1.Comprovação de garantia, que deverá ser prestada até o último dia útil que anteceder a licitação, no valor equivalente a R\$ 9.734,00. Caberá ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia: a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; b) seguro garantia; c) fiança bancária. A referida garantia deverá ser repassada ao Setor Financeiro do ORC ou outro informado pela Comissão, o qual emitirá o respectivo documento de quitação, válido até o seu resgate que somente poderá ocorrer cinco dias úteis após a homologação da presente licitação.

6.8.2.Comprovação de que o licitante tem pleno conhecimento das condições relativas a natureza da obra ou serviços a serem executados, feita através de declaração formal assinada pelo seu responsável técnico, contendo a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARAMOS sob as penalidades da lei, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Tomada de Preços nº 00001/2021, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizaremos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura Municipal de Jericó - PB" ◄.

6.8.2.1.No caso do licitante desejar realizar uma visita ao local da obra ou serviços com o acompanhamento de um responsável do ORC, deverá comunicar previamente a Comissão com a devida antecedência, observado o prazo máximo para realização da referida visita, necessária para que seja feito o agendamento junto ao setor competente do órgão.

6.8.3.Comprovação de capacidade técnico-profissional, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome do Responsável Técnico** designado pelo licitante, devidamente registrado junto a entidade profissional competente, demonstrando a execução de serviços com características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo discriminada. O referido atestado só será aceito se acompanhado da correspondente Certidão de

Acervo Técnico - CAT emitida pelo conselho regional de fiscalização profissional competente e da comprovação de que o referido Responsável Técnico designado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS assinada ou da ficha de Registro do Empregado; b) instrumento de contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado no registro público, nos termos do Art. 221, da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; c) contrato social, alteração contratual ou equivalente na forma da lei, quando o responsável técnico for sócio da empresa. Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: \* Tubo PVC de 50 mm de diâmetro para rede de água \* Concreto armado FCK = 20 MPA. .

## 7.0.DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

7.1.O licitante deverá se apresentar, para credenciamento junto a Comissão, quando for o caso, através de um representante, com os documentos que o credenciam a participar deste procedimento licitatório. Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do certame na forma prevista neste instrumento, podendo ser substituído posteriormente por outro devidamente credenciado.

7.2.Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

7.2.1.Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da Lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

7.2.2.Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular da qual constem os necessários poderes para firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. Na hipótese de procuração seja particular **deverá ser reconhecida a firma em cartório do respectivo signatário.**

7.2.3.O representante legal e o procurador deverão identificar-se apresentando documento oficial que contenha foto.

7.3.Estes documentos deverão ser entregues a Comissão - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão.

7.4.A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará sumariamente o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório. Para tanto, a Comissão receberá regularmente do referido concorrente seus envelopes, declarações e outros elementos necessários à participação no certame, desde que apresentados na forma definida neste instrumento.

7.5.No momento de abertura da sessão pública, cada licitante, por intermédio do seu representante devidamente credenciado apresentará, em separado de qualquer dos envelopes, a seguinte documentação:

7.5.1.Declaração de Elaboração Independente de Proposta - Anexo II.

7.6.Quando os envelopes Documentação e Proposta de Preços forem enviados via postal, a declaração indicada no item 7.5.1 deverá ser apresentada dentro do envelope Documentação.

## 8.0.DA HABILITAÇÃO

8.1.Os documentos necessários à habilitação dos licitantes, deverão ser apresentados em 01 (uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
DOCUMENTAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº. 00001/2021  
NOME PROPONENTE  
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO deverá conter os seguintes elementos:

### 8.2.PESSOA JURÍDICA:

8.2.1.Comprovação de cadastramento nos termos do item 6.1 deste instrumento.

8.2.2.Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

8.2.3.Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede do licitante.



8.2.4. 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 eleição de seus administradores. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir. Registro comercial, no caso de empresa individual. Estas exigências não se aplicam ao licitante que, quando da etapa de credenciamento no certame, já tenha apresentado de forma regular nos termos do presente instrumento convocatório, a referida documentação solicitada neste subitem.

8.2.5. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com indicação das páginas correspondentes do livro diário em que o mesmo se encontra, bem como apresentação dos competentes termos de abertura e encerramento, assinados por profissional habilitado e devidamente registrados na junta comercial competente, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Tratando-se de empresa constituída há menos de um ano, ou aquela que ainda não tenha realizado o fechamento do seu primeiro ano de existência no prazo legal, poderá apresentar o Balanço de Abertura assinado por profissional habilitado e devidamente registrado na junta comercial competente.

8.2.6. Regularidade para com a Fazenda Federal – Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

8.2.7. Certidões negativas das Fazendas Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outro equivalente, na forma da lei.

8.2.8. Comprovação de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, apresentando o respectivo Certificado de Regularidade fornecida pela Caixa Econômica Federal.

8.2.9. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT, 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.

8.2.10. Declaração do licitante: de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal – Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93; de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito à participação na licitação; e de submeter-se a todas as cláusulas e condições do presente instrumento convocatório, conforme modelo – Anexo II.

8.2.11. Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, conforme modelo – Anexo III.

8.2.12. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas.

8.2.13. Registro ou inscrição, em compatibilidade com o objeto do presente certame, do licitante e seus responsáveis técnicos, quando for o caso, frente ao conselho regional de fiscalização profissional competente, da região da sede do licitante.

8.2.14. Relativos à Habilitação Jurídica:

a. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

b. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

b.1. Os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

c. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.

d. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC;

e. No caso de cooperativa:

e.1. A ata de fundação e o estatuto social em vigor, com a ata da assembléia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede;

e.2. O registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

e.3. O regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com ata da assembléia que os aprovou;

e.4. Os editais de convocação das três últimas assembléias gerais extraordinárias;

e.5. A ata da sessão em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

f. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

g. Cópias de CPF e RG dos sócios ou titulares da empresa.

### 8.3.Documentação específica:

8.3.1.Comprovação de prestação de garantia - item 6.8.1.

8.3.2.Comprovação de pleno conhecimento das condições da obra ou serviços - item 6.8.2.

8.3.3.Comprovação de capacidade técnico-profissional - item 6.8.3.

8.3.4.Comprovação de que o licitante se enquadra nos termos do Art. 3º da Lei 123/06, se for o caso, sendo considerado microempresa ou empresa de pequeno porte e recebendo, portanto, tratamento diferenciado e simplificando na forma definida pela legislação vigente. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) declaração expressa formalmente assinada pelo profissional da área contábil, devidamente habilitado; b) certidão simplificada emitida pela junta comercial da sede do licitante ou equivalente, na forma da legislação pertinente. A ausência da referida declaração ou certidão simplificada, apenas neste caso para comprovação do enquadramento na forma da legislação vigente, não é suficiente motivo para a inabilitação do licitante, apenas perderá, durante o presente certame, o direito ao tratamento diferenciado e simplificado dispensado a ME ou EPP, previstos na Lei 123/06:

8.3.4.1.A Comissão poderá promover diligência, na forma do Art. 43, §3º, da Lei 8.666/93, destinada a esclarecer se o licitante é, de fato e de direito, considerado microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.4.Os documentos de Habilitação deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por um índice correspondente, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, membro da Comissão ou publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerrados em envelope devidamente lacrado e indevassável. Por ser apenas uma formalidade que visa facilitar os trabalhos, a ausência do referido índice não inabilitará o licitante.

8.5.A falta de qualquer documento exigido, o seu vencimento, a ausência das cópias devidamente autenticadas ou das vias originais para autenticação pela Comissão ou da publicação em órgão na imprensa oficial, a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope específico, tornará o respectivo licitante inabilitado. Quando o documento for obtido via Internet sua legalidade será comprovada nos endereços eletrônicos correspondentes. Poderá ser utilizada, a critério da Comissão, a documentação cadastral de fornecedor, constante dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelo licitante, quando for o caso.

## 9.0.DA PROPOSTA

9.1.A proposta deverá ser apresentada em 01(uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
 PROPOSTA DE PREÇOS - TOMADA DE PREÇOS Nº. 00001/2021  
 NOME DO PROPONENTE  
 ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter os seguintes elementos:

9.2.Proposta elaborada em consonância com o respectivo projeto e as especificações constantes deste instrumento e seus elementos – Anexo I –, em papel timbrado da empresa, quando for o caso, assinada por seu representante legal, contendo no correspondente item cotado: discriminação, quantidade e valores unitário e total expressos em algarismos, acompanhada de:

9.2.1.Planilha de quantitativos e preços;

9.2.2.Cronograma físico–financeiro compatível com o prazo de execução dos serviços; e

9.2.3.Composição de Custos Unitários contendo, inclusive, o detalhamento da composição e da taxa de Bonificação ou Benefício de Despesas Indiretas – BDI e dos respectivos percentuais praticados, bem como o detalhamento dos encargos sociais.

9.3.Será cotado um único preço para cada item, com a utilização de duas casas decimais. Indicação em contrário está sujeita a correção observando–se os seguintes critérios:

9.3.1.Falta de dígitos: serão acrescentados zeros;

9.3.2.Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que 5, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais itens excedentes suprimidos.

9.4.A Planilha de quantitativos e preços, o Cronograma físico–financeiro e a Composição de Custos Unitários, deverão ser assinadas por Responsável Técnico da empresa. Propostas que apresentem o mesmo Responsável Técnico serão desclassificadas.

9.5.A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa e em moeda nacional, elaborada com clareza, sem alternativas, rasuras, emendas e/ou entrelinhas. Suas folhas rubricadas e a última datada e assinada pelo responsável, com indicação: do valor total da proposta em algarismos, dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento, da sua validade que não poderá ser inferior a 60 dias, e outras informações e observações pertinentes que o licitante julgar necessárias.

9.6.Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá.

9.7.Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo produto ou serviço, prevalecerá o de menor valor.

9.8.No caso de alteração necessária da proposta feita pela Comissão, decorrente exclusivamente de incorreções na unidade de medida utilizada, observada a devida proporcionalidade, bem como na multiplicação e/ou soma de valores, prevalecerá o valor corrigido.

9.9.A não indicação na proposta dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento ou de sua validade, ficará subentendido que o licitante aceitou integralmente as disposições do ato convocatório e, portanto, serão consideradas as determinações nele contidas para as referidas exigências não sendo suficiente motivo para a desclassificação da proposta.

9.10.É facultado ao licitante, apresentar a proposta no próprio modelo fornecido pelo ORC, desde que esteja devidamente preenchido.

9.11.Será desclassificada a proposta que deixar de atender as disposições deste instrumento.

## **10.0.DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO**

10.1.Será declarado vencedor deste certame o licitante que, atendidas todas as exigências do presente instrumento, apresentar proposta com menor valor global no correspondente item cotado, relacionado no Anexo I - Termo de Referência -, na coluna código.

10.2.Havendo igualdade de valores entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto nos Arts. 44 e 45 da Lei Complementar 123/06 e no Art. 3º, §2º, da Lei 8.666/93, a classificação se fará através de sorteio.

10.3.Na presente licitação será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.4.Para efeito do disposto neste instrumento, entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.5.Ocorrendo a situação de empate conforme acima definida, proceder-se-á da seguinte forma:

10.5.1.A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.5.2.Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item anterior, serão convocadas as demais remanescentes que por ventura se enquadrem na situação de empate acima definida, na ordem de classificação, para exercício do mesmo direito;

10.5.3.No caso de equivalência de valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido como situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.6.Na hipótese de não-contratação nos termos acima previstos, em que foi observada a situação de empate e assegurado o tratamento diferenciado a microempresa e empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.7.A situação de empate, na forma acima definida, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

## **11.0.DA ORDEM DOS TRABALHOS**

11.1.Para o recebimento dos envelopes e início dos trabalhos será observada uma tolerância de 15 (quinze) minutos após o horário fixado. Encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro será aceito.

11.2.Declarada aberta à sessão pública pelo Presidente, será efetuado o devido credenciamento dos interessados. Somente participará ativamente da reunião um representante de cada licitante, podendo, no entanto, ser assistida por qualquer pessoa que se interessar.

11.3.O não comparecimento do representante de qualquer dos licitantes não impedirá a efetivação da reunião, sendo que, a simples participação neste certame implica na total aceitação de todas as condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

11.4.Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação de documentação e/ou substituição dos envelopes ou de qualquer elemento exigido e não apresentado na reunião destinada à habilitação.

11.5.A Comissão receberá de cada representante os envelopes Documentação e Proposta de Preços, e rubricará juntamente com os participantes os fechados do segundo.

11.6.Posteriormente abrirá os envelopes Documentação, rubricará o seu conteúdo e solicitará dos licitantes que examinem a documentação neles contidas. Quaisquer impugnações levantadas deverão ser comunicadas a Comissão, que as consignará na Ata de reunião.

11.7.Prosseguindo os trabalhos, a Comissão analisará os documentos e as impugnações porventura formuladas pelos licitantes, dando-lhes ciência, em seguida, do resultado da Fase de Habilitação. Entretanto, se assim julgar necessário, poderá divulgar o resultado numa nova reunião, registrando-se na Ata, ou mediante publicação na imprensa oficial ou ainda emitindo aviso por escrito, observada, nestes casos, a devida antecedência necessária - não inferior a 48 (quarenta e oito) horas.

11.8.Ocorrendo à desistência expressa dos licitantes ao direito de recorrer na Fase de Habilitação, conforme previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, na mesma sessão poderá haver a abertura dos envelopes Propostas, caso contrário será marcada nova data, com observância ao prazo recursal estabelecido na legislação pertinente.

11.9.O envelope Proposta de Preços, devidamente fechado e lacrado, será devolvido ao licitante inabilitado, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

11.10.Encerrada a Fase de Habilitação e observados os ditames deste instrumento, a Comissão procederá então à abertura dos envelopes Proposta de Preços dos proponentes declarados habilitados, rubricará o seu conteúdo e facultará o exame da documentação neles contidas a todos os participantes, os quais poderão efetuar impugnações, devidamente consignadas na Ata de reunião, quando for o caso.

11.11.A Comissão examinará os elementos apresentados, as observações eventualmente apontadas, declarando, em seguida, vencedor o licitante que, atendidas as exigências e considerados os critérios definidos neste instrumento, apresentar proposta mais vantajosa para o ORC.

11.12.Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas todas as ocorrências e que, ao final, será assinada pela Comissão e licitantes presentes.

11.13.Em decorrência da Lei Complementar 123/06, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando-se o seguinte procedimento:

11.13.1.As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de Habilitação e integrantes do envelope Documentação, mesmo que esta apresente alguma restrição;

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

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

11.14.Os documentos apresentados pelos licitantes no Credenciamento e os elementos constantes dos envelopes Documentação e Proposta de Preços que forem abertos, serão retidos pela Comissão e anexados aos autos do processo. No mesmo contexto, o envelope Proposta de Preços, ainda lacrado, do licitante inabilitado que não for retirado por seu representante legal no prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos da data de homologação do presente certame, será sumariamente destruído.

## **12.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

12.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

12.1.1.Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

12.1.2.Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexecutabilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, §1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua executabilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item; ou, ainda,

12.1.3.Com **preço unitário para qualquer um dos serviços indicados na respectiva planilha**, superior ao estimado pelo ORC que está devidamente detalhado na referida planilha dos serviços a serem executados, o item também será desconsiderado.

12.2.Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

12.3.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está devidamente informado neste instrumento convocatório - Anexo I.

### **13.0.DOS RECURSOS**

13.1.Dos atos decorrentes deste procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.2.O recurso será dirigido à autoridade superior do ORC, por intermédio da Comissão, devendo ser protocolizado o original, nos horários normais de expediente das 08:00 as 12:00 horas, exclusivamente no seguinte endereço: Praça Frei Damião, S/N - Centro – Jericó - PB.

### **14.0.DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**

14.1.Concluído o julgamento das propostas apresentadas, a Comissão emitirá relatório conclusivo dos trabalhos desenvolvidos no certame, remetendo-o a autoridade superior do ORC, juntamente com os elementos constitutivos do processo, necessários à Homologação e Adjudicação da respectiva licitação, quando for o caso.

14.2.A autoridade superior poderá, no entanto, tendo em vista sempre a defesa dos interesses do ORC, discordar e deixar de homologar, total ou parcialmente, o resultado apresentado pela Comissão, revogar ou considerar nula a Licitação, desde que apresente a devida fundamentação exigida pela legislação vigente, resguardados os direitos dos licitantes.

### **15.0.DO CONTRATO**

15.1.Após a homologação pela Autoridade Superior do ORC, o licitante vencedor será notificado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, assinar o respectivo contrato, quando for o caso, elaborado em conformidade com as modalidades permitidas pela Lei Federal n.º 8.666/93, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela referida norma.

15.2.Não atendendo à convocação para assinar o contrato, e ocorrendo esta dentro do prazo de validade de sua proposta, o licitante perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedor da licitação.

15.3.É permitido ao ORC, no caso do licitante vencedor não comparecer para assinatura do contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições do licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, ou revogar a presente licitação.

15.4.O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93; e executado sob o regime de empreitada por preço global.

15.5.O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

15.6.A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do Contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

15.7.Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI especificada no orçamento base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento base e o valor global do contrato obtido no certame, com vistas a garantir o equilíbrio econômico financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo Contratado.

### **16.0.DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

16.1.A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a – advertência; b – multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o

valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c – multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d – suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f – simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

16.2. Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

16.3. Após a aplicação de quaisquer das penalidades previstas, realizar-se-á comunicação escrita ao Contratado, e publicado na imprensa oficial, excluídas as penalidades de advertência e multa de mora quando for o caso, constando o fundamento legal da punição, informando ainda que o fato será registrado e publicado no cadastro correspondente.

## **17.0.DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO**

17.1. Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo ORC obedecerão, conforme o caso, à disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

## **18.0.DO PAGAMENTO**

18.1. O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

18.2. O desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

18.3. Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

18.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

## **19.0.DO REAJUSTAMENTO**

19.1. Os preços contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano.

19.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no IPCA-IBGE acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

19.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

19.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

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

19.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.8. O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

## **20.0. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

20.1. Não será devida aos proponentes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao certame, qualquer tipo de indenização.

20.2. Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de uma Licitante.

20.3. A presente licitação somente poderá vir a ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.4. Caso as datas previstas para a realização dos eventos da presente licitação sejam declaradas feriado e não havendo ratificação da convocação, ficam transferidos automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora anteriormente previstos.

20.5. O ORC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva no direito de paralisar a qualquer tempo a execução da contratação, cientificando devidamente o Contratado.

20.6. Decairá do direito de impugnar perante o ORC nos termos do presente instrumento, aquele que, tendo-o aceitado sem objeção, venha a apresentar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciaram hipótese em que tal comunicado não terá efeito de recurso.

20.7. Nos valores apresentados pelos licitantes, já deverão estar incluídos os custos com aquisição de material, mão-de-obra utilizada, impostos, encargos, fretes e outros que venham a incidir sobre os respectivos preços.

20.8. As dúvidas surgidas após a apresentação das propostas e os casos omissos neste instrumento, ficarão única e exclusivamente sujeitos a interpretação da Comissão, sendo facultada a mesma ou a autoridade superior do ORC, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.9. Para dirimir controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da Comarca de Catolé do Rocha.

Jericó - PB, 17 de Fevereiro de 2021.

---

GENEBALDO DE OLIVEIRA FORMIGA  
Presidente da Comissão





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO I - TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021**

**TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES**

**1.0.DO OBJETO**

1.1.Constitui objeto desta licitação: Contratação de empresa do ramo da construção civil para execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB.

**2.0.JUSTIFICATIVA**

2.1.Considerando as necessidades do ORC, tem o presente termo a finalidade de definir, técnica e adequadamente, os procedimentos necessários para viabilizar a contratação em tela. As características e especificações do objeto ora licitado são:

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>P.UNITÁRIO</b>	<b>P. TOTAL</b>
1	Execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades Rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB.	UND	1	973.486,29	973.486,29
<b>Total</b>					973.486,29

**3.0.OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

3.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.

3.2.Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem alterações, deteriorações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados após o recebimento e/ou pagamento.

3.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante.

3.4.Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

3.5.Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

3.6.Executar todas as obrigações assumidas com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

**4.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

4.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

4.1.1.Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

4.1.2.Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexecuibilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, §1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item; ou, ainda,

4.1.3.Com **preço unitário para qualquer um dos serviços indicados na respectiva planilha**, superior ao estimado pelo ORC que está devidamente detalhado na referida planilha dos serviços a serem executados, o item também será desconsiderado.

4.2.Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

4.3.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está acima indicado.

#### **5.0.MODELO DA PROPOSTA**

5.1.É parte integrante deste Termo de Referência o modelo de proposta de preços correspondente, podendo o licitante apresentar a sua proposta no próprio modelo fornecido, desde que seja devidamente preenchido, conforme faculta o instrumento convocatório - Anexo 01.

---

EDILBERTO DE OLIVEIRA GALVÃO  
Secretário



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO 01 AO TERMO DE REFERÊNCIA - PROPOSTA**

TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021

**PROPOSTA**

**REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021**

OBJETO: Contratação de empresa do ramo da construção civil para execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB.

PROPONENTE:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades Rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB.	UND	1		

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - R\$

PRAZO - Item 5.0:

PAGAMENTO - Item 18.0:

VALIDADE DA PROPOSTA - Item 9.0:

CNPJ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsável



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO II - TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021**

**MODELOS DE DECLARAÇÕES**

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ

**PROPONENTE**  
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores de quatorze anos na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - DECLARAÇÃO de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - DECLARAÇÃO de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.

**NOME/ASSINATURA/CARGO**  
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:

AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ

PROPONENTE:  
CNPJ:

#### 4.0 - DECLARAÇÃO de elaboração independente de proposta.

(identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa do licitante ou do consórcio), doravante denominado (licitante/consórcio), para fins do disposto no item 7.5.1. do Edital da Tomada de Preços nº 00001/2021, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº 00001/2021 foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00001/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Tomada de Preços nº 00001/2021 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00001/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00001/2021 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº 00001/2021 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00001/2021 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) que o conteúdo da proposta apresentada para participação da Tomada de Preços nº 00001/2021 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Jericó antes da abertura oficial das propostas; e

f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente

OBSERVAÇÃO:  
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO III - TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021**

MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ

PROPONENTE  
CNPJ

1.0 - TERMO DE RENÚNCIA ao recurso conforme previsto no Art. 43, Inciso III, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, declara, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epigrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem com ao prazo correspondente e concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declara ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 44, § 2º, do referido diploma legal.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente.



OBSERVAÇÃO:  
O TERMO DE RENÚNCIA DEVERÁ SER ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO IV - TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2021**

MINUTA DO CONTRATO

**CONTRATO Nº: ....-CPL**

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ E ....., PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Jericó - Praça Frei Damião, S/N - Centro - Jericó - PB, CNPJ nº 08.931.495/0001-84, neste ato representada pelo Prefeito Kadson Valberto Lopes Monteiro, Brasileiro, Casado, Servidor Público, residente e domiciliado na Rua Joaquim Pereira da Silva, 130 - Jardim Horizonte - Jericó - PB, CPF nº 805.303.624-49, Carteira de Identidade nº 1.500.024 SSP/PB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado ..... - ..... - ..... - ....., CNPJ nº ....., neste ato representado por .... residente e domiciliado na ....., ..... - ..... - ..... - ..... - ....., CPF nº ....., Carteira de Identidade nº ....., doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:**

Este contrato decorre da licitação modalidade Tomada de Preços nº 00001/2021, processada nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:**

O presente contrato tem por objeto: Contratação de empresa do ramo da construção civil para execução de obra de implantação de sistema de abastecimento de água das comunidades rurais Malhadinha, Umburana e Vertentes no município de Jericó/PB.

O serviço deverá ser executado rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo de licitação modalidade Tomada de Preços nº 00001/2021 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço global.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:**

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$ ... (...).

**CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO:**

Os preços contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no IPCA-IBGE acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

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

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:**

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:

Recursos Convênio FUNASA Nº CV 0122/18 SICONV sob Nº 865049/2018

Elemento de Despesa 4490.51.00 Obra e Instalações

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:**

O pagamento será efetuado na Tesouraria do Contratante, mediante processo regular, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:**

Os prazos máximos de início de etapas de execução e de conclusão do objeto ora contratado, que admitem prorrogação nas condições e hipóteses previstas no Art. 57, § 1º, da Lei 8.666/93, estão abaixo indicados e serão considerados da assinatura do Contrato:

a - Início: 3 (três) dias;

b - Conclusão: 270 (duzentos e setenta) dias.

A vigência do presente contrato será determinada: 9 (nove) meses, considerada da data de sua assinatura; podendo ser prorrogada por iguais e sucessivos períodos, mediante acordo entre as partes e observadas as características do objeto contratado, conforme o disposto no Art. 57, incisos II e IV, da Lei 8.666/93.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

a - Efetuar o pagamento relativo a execução do serviço efetivamente realizado, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;

b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do serviço contratado;

c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade do serviço, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;

d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:**

a - Executar devidamente o serviço descrito na Cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;

b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;

d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;

e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;

f - Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;

g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E RESCISÃO:**

Este contrato poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93.

O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:**

Executado o presente contrato e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:**

A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a – advertência; b – multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c – multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d – suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f – simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA:**

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO:**

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de Catolé do Rocha.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02(duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Jericó - PB, ... de ..... de .....

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

.....

PELO CONTRATADO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

.....

ESTADO DA PARAIBA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
 CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
 AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
 PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

RESUMO ORÇAMENTÁRIO					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MALHADINHA	UMBURANA	VERTENTE	TOTAL COM BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.232,64	-	-	3.232,64
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	51.912,63	51.912,63	51.912,63	155.737,89
3.0	POÇO AMAZONAS	24.738,02	24.738,02	24.738,02	74.214,06
4.0	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO	12.471,94	12.471,94	12.471,94	37.415,82
5.0	REDE ADUTORA	22.933,69	40.526,87	76.093,98	139.554,54
6.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	156.420,07	48.044,66	110.969,28	315.434,01
7.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES	29.426,03	8.558,41	12.252,37	50.236,81
8.0	RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. 15.000 LITROS	44.484,37	44.484,37	44.484,37	133.453,11
9.0	CASA DE PROTEÇÃO DO CLORADOR (SOB RESERVATÓRIO ELEVADO)	15.195,37	15.195,37	15.195,37	45.586,11
10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA PARA CASA DE BOMBA	6.207,10	6.207,10	6.207,10	18.621,30
		367.021,86	252.139,37	354.325,06	973.486,29

Robson Alves de Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PB: 1616068-3



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
CONVENIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE MALHADINHA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
74209/001	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	8,00	325,61	2.604,88	404,08	3.232,64
	3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
Composição	3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	3,00	13.943,76	41.831,28	17.304,21	51.912,63
	2.0	POÇO AMAZONAS				19.934,34		24.738,02
73992/001	2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	16,00	8,55	136,80	10,61	169,76
89885	2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF_12/2013	m³	45,39	7,09	321,83	8,80	399,45
Composição	2.3	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	2,78	2.069,94	5.748,41	2.568,80	7.133,78
977	2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M²	42,72	90,74	3.876,81	112,61	4.811,19
94975	2.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	m²	0,49	326,27	161,42	404,90	200,33
73891/001	2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	80,00	4,81	384,80	5,97	477,60
87878	2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	111,08	2,84	315,48	3,52	391,01
87777	2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	111,08	36,15	4.015,67	44,86	4.983,20
74202/001	2.9	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	9,08	57,45	521,58	71,30	647,33
74103/001	2.10	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	m	7,00	52,61	368,27	65,29	457,03
Composição	2.11	REALIZAÇÃO DE DESINFECÇÃO DO POÇO INCLUINDO MATERIAL DE LIMPEZA	und	1,00	78,39	78,39	97,28	97,28
Composição	2.12	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO DE 0,50 A 1,50 HP, INCLUSIVE VALVULA DE PÉ E CRIVO, VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXOES	und	2,00	1.536,30	3.072,60	1.906,55	3.813,10
Co. posição	2.13	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DE BOMBA	und	1,00	932,28	932,28	1.156,96	1.156,96
	4.0	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO				10.049,85		12.471,94
73992/001	4.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	10,89	8,55	93,11	10,61	115,54
93358	4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	2,06	52,10	107,53	64,66	133,46
74053/003	4.3	ALVENARIA EM PEDRA RACHÃO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA) AF_07/2015	m³	2,06	302,56	624,48	375,48	774,99
73935/002	4.4	EMBASAMENTO - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	m²	1,72	50,44	86,76	62,60	107,67
Composição	4.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	0,26	2.069,94	534,05	2.568,80	662,75
89168	4.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	16,80	53,59	900,31	66,51	1.117,37
Composição	4.7	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	0,26	2.069,94	534,05	2.568,80	662,75
96.620	4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m³	0,32	357,94	114,54	444,20	142,14

Robson Alyes de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-PB/1616068-3



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE MALHADINHA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
73922/005	4.9	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m³	4,00	40,77	163,08	50,60	202,40
74202/001	4.10	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM. C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	10,89	57,45	625,63	71,30	776,46
92543	4.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	10,89	17,17	186,98	21,31	232,07
94210	4.12	TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, TO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	10,89	44,77	487,55	55,56	605,05
73937/001	4.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	1,00	106,07	106,07	131,63	131,63
87878	4.14	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	33,60	2,84	95,42	3,52	118,27
87777	4.15	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	33,60	36,15	1.214,64	44,86	1.507,30
73445	4.16	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	m³	33,60	6,81	228,82	8,45	283,92
93137	4.17	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	1,00	103,18	103,18	128,05	128,05
93141	4.18	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	2,00	106,36	212,72	131,99	263,98
73953/008	4.19	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	173,45	173,45	215,25	215,25
73933/001	4.20	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	m²	1,44	512,13	737,47	635,55	915,19
94994	4.21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMA DO. AF_07/2016	m²	5,60	60,71	339,98	75,34	421,90
73904/004	4.22	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m²	25,00	57,99	1.449,75	71,97	1.799,25
74100/001	4.23	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	2,00	439,89	879,78	545,90	1.091,80
9.537	4.24	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	25,00	2,02	50,50	2,51	62,75
	5.0	<b>REDE ADUTORA</b>				<b>18.481,10</b>		<b>22.933,69</b>
73610	5.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	489,98	1,16	568,38	1,44	705,57
90099	5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	110,25	14,25	1.571,06	17,68	1.949,22
72915	5.3	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	110,25	9,13	1.006,58	11,33	1.249,13
368	5.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	63,70	49,50	3.153,15	61,43	3.913,09
72838	5.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³	63,70	0,79	50,32	0,98	62,43
73964/004	5.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	m³	110,25	20,76	2.288,79	25,76	2.840,04
73904/001	5.7	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	m³	46,55	79,16	3.684,90	98,24	4.573,07
Composição	5.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	489,98	12,10	5.930,99	15,02	7.359,50
Composição	5.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90º DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	8,00	16,73	133,82	20,76	166,08

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE MALHADINHA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CODIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
Composição	5.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	6,00	15,52	93,11	19,26	115,56
	6.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO				126.051,26		156.420,07
73610	6.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	3.377,76	1,16	3.918,20	1,44	4.863,97
90099	6.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	760,00	14,25	10.830,00	17,68	13.436,80
72915	6.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	760,00	9,13	6.938,80	11,33	8.610,80
368	6.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	439,11	49,50	21.735,89	61,43	26.974,45
72838	6.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³	439,11	0,79	346,90	0,98	430,33
73964/004	6.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	m³	760,00	20,76	15.777,60	25,76	19.577,60
4/001	6.7	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	m³	320,89	79,16	25.401,75	98,24	31.524,35
Composição	6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	3.377,76	12,10	40.886,31	15,02	50.733,96
Composição	6.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	1,00	16,73	16,73	20,76	20,76
Composição	6.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	3,00	15,52	46,55	19,26	57,78
Composição	6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA JE BBB DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	6,00	21,26	127,55	26,38	158,28
Composição	6.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA JE DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	3,00	8,33	24,98	10,33	30,99
	7.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES				23.708,02		29.426,03
73.659	7.1	SERVIÇO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR, INCLUSIVE MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXOES	UND	41,00	69,11	2.833,45	85,76	3.516,16
93358	7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	202,03	52,10	10.525,62	64,66	13.063,08
368	7.3	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	33,67	49,50	1.666,72	61,43	2.068,42
72838	7.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M³	33,67	0,79	26,60	0,98	33,00
73964/004	7.5	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M³	168,36		0,00	0,00	0,00
INSUMOS 9813	7.6	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	841,78	3,05	2.567,43	3,79	3.190,35
INSUMOS 1414	7.7	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	41,00	12,21	500,61	15,15	621,15
INSUMOS 0055	7.8	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UND	164,00	3,12	511,68	3,87	634,68
INSUMOS 37416	7.9	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 20 X 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	82,00	2,66	218,12	3,30	270,60
INSUMOS 6036	7.10	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	UND	41,00	8,00	328,00	9,93	407,13
INSUMOS 3859	7.11	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	41,00	0,74	30,34	0,92	37,72
INSUMOS 9867	7.12	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	41,00	1,89	77,49	2,35	96,35
INSUMOS 3521	7.13	JOELHO PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	41,00	1,20	49,20	1,49	61,09
INSUMOS 11831	7.14	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UND	41,00	18,04	739,64	22,39	917,99
Composição	7.15	CAIXA PREMOLDADA PARA REGISTRO 1/2"	UND	41,00	88,56	3.631,12	109,91	4.506,31
	8.0	RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. 15.000 LITROS				35.845,52		44.484,37
73992/001	8.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	8,55	213,75	10,61	265,25
93358	8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	4,00	52,10	208,40	64,66	258,64
96.620	8.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_09/2017	m³	0,40	357,94	143,18	444,20	177,68

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil  
CPF: 091.1616068-3



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE MALHADINHA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
Composição	8.4	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	2,71	2.069,94	5.613,69	2.568,80	6.966,59
Composição	8.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	9,93	2.069,94	20.559,25	2.568,80	25.514,02
74202/001	8.6	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	9,24	57,45	530,84	71,30	658,81
74103/001	8.7	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	m	12,35	52,61	649,73	65,29	806,33
74195/001	8.8	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	m	9,67	320,23	3.096,62	397,41	3.842,95
Composição	8.9	INSTALAÇÃO HIDRAULICA EM AÇO GALVANIZADO	uni	1,00	4.616,74	4.616,74	5.729,37	5.729,37
Composição	8.10	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE 2" EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM E = 10 CM	uni	1,00	213,32	213,32	264,73	264,73
	9.0	CASA DE PROTEÇÃO DO CLORADOR (SOB RESERVATÓRIO ELEVADO)				12.244,45		15.195,37
168	9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	27,52	53,59	1.474,80	66,51	1.830,36
87878	9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m³	55,04	2,84	156,31	3,52	193,74
87777	9.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m³	55,04	36,15	1.989,70	44,86	2.469,09
73445	9.4	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	m³	55,04	6,81	374,82	8,45	465,09
96.620	8.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m³	0,82	357,94	293,51	444,20	364,24
73922/005	9.6	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m³	10,24	40,77	417,48	50,60	518,14
74202/001	9.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	13,69	57,45	786,49	71,30	976,10
89957	9.8	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	und	1,00	88,97	88,97	110,41	110,41
93137	9.9	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	2,00	103,18	206,36	128,05	256,10
93141	9.10	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	3,00	106,36	319,08	131,99	395,97
73953/008	9.11	LUMINARIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	173,45	346,90	215,25	430,50
73933/001	9.12	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	m²	2,10	512,13	1.075,47	635,55	1.334,66
73937/001	9.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	2,00	106,07	212,14	131,63	263,26
	9.14	CLORADOR AUTOMATICO DE PASTILHAS	UND	1,00	1.377,36	1.377,36	1.709,30	1.709,30
73612	9.15	INSTALAÇÃO DE CLORADOR	UND	1,00	339,10	339,10	420,82	420,82
74142/004	9.15	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m²	32,00	57,99	1.855,68	71,97	2.303,04
74100/001	9.16	PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	2,00	439,89	879,78	545,90	1.091,80
9.537	9.17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	25,00	2,02	50,50	2,51	62,75
	10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA PARA CASA DE BOMBA				5.001,69		6.207,10
Composição	10.1	REDE ELÉTRICA	und	1,00	5.001,69	5.001,69	6.207,10	6.207,10
					<b>VALOR GLOBAL - R\$</b>		<b>295.752,39</b>	<b>367.021,86</b>

Robson Alves de Sousa

Engenheiro Civil



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - MALHADINHA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES								QUANT.	UNI		
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
1.1	Placa da obra, modelo FUNASA (4,00 x 2,00)m	4,00	x	2,00					=	8,00	m²		
3.0	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>												
3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,00							=	3,00	mês		
2.0	<b>POÇO AMAZONAS</b>												
2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	4,00	x	4,00						16,00	und		
2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF 12/2013	1,70	x	1,70	x	3,14	x	5,00		45,39	m³		
2.3	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	13,89	x	0,20						2,78	m³		
2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 12/2014	2,00	x	3,14	x	1,70	x	0,80	x	5,00	=	42,72	m²
2.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	1,50	x	1,50	x	3,14	x	0,07			0,49	m²	
2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	80,00								80,00	hpxh		
2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	2,00	x	3,14	x	1,70	x	5,20	x	2,00	=	111,08	m²
2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2,00	x	3,14	x	1,70	x	5,20	x	2,00	=	111,08	m²
2.9	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,14	x	1,70	x	1,70					9,08	m²	
2.10	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	7,00									7,00	m	
2.11	REALIZAÇÃO DE DESIFCÇÃO DO POÇO INCLUINDO MATERIAL DE LIMPEZA	1,00									1,00	und	
2.12	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELÉTRICO DE 0,50 A 1,50 HP, INCLUSIVE VALVULA DE PÉ E CRIVO, VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXOES	2,00									2,00	und	
2.13	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DE BOMBA	1,00									1,00	und	
4.0	<b>CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO</b>												
4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	3,30	x	3,30							10,89	m²	
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO AF 07/2015	2,15	x	4,00	x	0,40	x	0,60			2,06	m³	
4.3	ALVENARIA EM PEDRA RACHÃO OU PEDRA DE MÃO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA) AF 07/2015	2,15	x	4,00	x	0,40	x	0,60			2,06	m³	
4.4	EMBASAMENTO - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	2,15	x	4,00	x	0,20					1,72	m²	
4.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	2,15	x	4,00	x	0,15	x	0,20			0,26	m³	
4.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 11/2014	2,00	x	4,00	x	2,10					16,80	m²	
4.7	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	2,15	x	4,00	x	0,15	x	0,20			0,26	m³	
4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF 08/2017	2,00	x	2,00	x	0,08					0,32	m²	
4.9	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	2,00	x	2,00							4,00	m²	
4.10	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,30	x	3,30							10,89	m²	
4.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	3,30	x	3,30							10,89	m²	
4.12	TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, TO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO	3,30	x	3,30							10,89	m²	

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil  
C.R.E.B. 2770-BCB5.5CC3.26DF.8418.209F



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - MALHADINHA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES						QUANT.	UNI
4.13	INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	0,50	x	1,00	x	2,00		1,00	m <sup>2</sup>
4.14	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	= 33,60 m <sup>2</sup>
4.15	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	= 33,60 m <sup>2</sup>
4.16	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	= 33,60 m <sup>2</sup>
4.17	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EX CLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	1,00							1,00 und
4.18	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	2,00							2,00 und
4.19	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00							1,00 und
4.20	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	1,80	x	0,80					= 1,44 m <sup>2</sup>
4.21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMA DO. AF_07/2016	2,80	x	4,00	x	0,50			= 5,60 m <sup>2</sup>
4.22	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	5,00	x	5,00					= 25,00 m <sup>2</sup>
4.23	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	2,00	x	1,00					= 2,00 m <sup>2</sup>
4.24	LIMPEZA FINAL DA OBRA	5,00	x	5,00					= 25,00 m <sup>2</sup>
5.0	<b>REDE ADUTORA</b>								
5.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	489,98							= 489,98 m
5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	489,98	x	0,50	x	0,90	x	50%	= 110,25 m <sup>3</sup>
5.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	489,98	x	0,50	x	0,90	x	50%	= 110,25 m <sup>3</sup>
5.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	489,98	x	0,50	x	0,26			= 63,70 m <sup>3</sup>
5.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	63,70							63,70 m <sup>3</sup>
5.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	110,25							= 110,25 m <sup>3</sup>
5.7	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	110,25	-	63,70					= 46,55 m <sup>3</sup>
5.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	489,98							= 489,98 m
5.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	8,00							= 8,00 uni
5.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	6,00							= 6,00 uni
6.0	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
6.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	3.377,76							= 3.377,76 m <sup>3</sup>
6.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	3.377,76	x	0,50	x	0,90	x	50%	= 760,00 m <sup>3</sup>
6.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	3.377,76	x	0,50	x	0,90	x	50%	= 760,00 m <sup>3</sup>
6.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	3.377,76	x	0,50	x	0,26			= 439,11 m <sup>3</sup>
6.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	439,11							439,11 m <sup>3</sup>
6.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	760,00							= 760,00 m <sup>3</sup>
6.7	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	760,00	-	439,11					= 320,89 m <sup>3</sup>
6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	3.377,76							= 3.377,76 m

**Robson Alves de Sousa**  
**Engenheiro Civil**



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - MALHADINHA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES						QUANT.	UNI				
6.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	1,00						=	1,00	uni			
6.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	3,00						=	3,00	uni			
6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA JE BBB DN 50/DE 80mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	6,00						=	6,00	uni			
6.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA JE DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	3,00						=	3,00	uni			
<b>7.0</b>	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>												
7.1	SEREVIÇO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR, INCLUSIVE MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXOES	41,00						=	41,00	uni			
7.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	841,78	x	0,40	x	0,60		=	202,03	m³			
7.3	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	841,78	x	0,40	x	0,10		=	33,67	m³			
7.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	33,67						=	33,67	m³			
7.5	ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	202,03	-	33,67				=	188,36	m³			
7.6	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE ÁGUA PREDIAL (NBR 15561)	841,78						=	841,78	m			
7.7	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	41,00	x	1,00				=	41,00	und			
7.8	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	41,00	x	4,00				=	164,00	und			
7.9	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	41,00	x	2,00				=	82,00	und			
7.10	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	41,00	x	1,00				=	41,00	und			
7.11	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	41,00	x	1,00				=	41,00	und			
7.12	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	41,00	x	1,00				=	41,00	und			
7.13	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	41,00	x	1,00				=	41,00	und			
7.14	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	41,00	x	1,00				=	41,00	und			
7.15	CAIXA PREMOLDADA PARA REGISTRO 1/2"	41,00	x	1,00				=	41,00	und			
<b>8.0</b>	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO, CAP. = 15.000 LITROS</b>												
8.1	Locação da obra	5,00	x	5,00				=	25,00	m²			
8.2	ESCAVACAO MANUAL DE CAVAS(FUNDAÇOES RASAS,=2,00 M)	1,00	x	1,00	x	1,00	x	4,00	=	4,00	m³		
8.3	CONCRETO MAGRO 1:4:8 C/PREPARO MANUAL	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,10	x	4,00	=	0,40	m³
8.4	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	0,678	x	4,00	ver cálculos em anexo				=	2,71	m³		
8.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA												
	Pilares	9,80	x	0,25	x	0,25	x	4,00	=	2,45			
	Cintas	2,80	x	0,25	x	0,25	x	4,00	x	5,00	=	3,50	
	Laje de fundo	3,04	x	3,04	x	0,12			=	1,11			
	Parede	2,05	x	2,92	x	0,12	x	4,00	=	2,87			
	<b>TOTAL</b>							=	<b>9,93</b>	<b>m³</b>			
8.6	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,04	x	3,04				=	9,24	m²			
8.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	12,35						=	12,35	m			
8.8	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	9,67						=	9,67	m			
8.9	INSTALAÇÃO HIDRAULICA EM AÇO GALVANIZADO	1,00						=	1,00	und			
8.10	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE 2 "EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM E = 10 CM	1,00						=	1,00	und			
<b>9.0</b>	<b>CASA DE PROTEÇÃO DO CLORADOR (SOB RESERVATÓRIO ELEVADO)</b>												
9.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	3,20	x	2,15	x	4,00		=	27,52	m²			
9.2	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,50 CM, PREPARO MANUAL	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00	=	55,04	m²		
9.3	REBOCO PARA PAREDES, ARGAMASSA TRACO 1:4,5 9CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5 CM, PREPARO MECÂNICO	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00	=	55,04	m²		
9.4	PINTURA COM CAL HIDRATADA, TRÊS DEMÃOS, INCLUSO COLA	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00	=	55,04	m²		
9.5	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:3:5, ESPESSURA 8CM, PREPARO MECANICO	3,20	x	3,20	x	0,08		=	0,82	m²			
9.6	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	3,20	x	3,20				=	10,24	m²			
9.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,70	x	3,70				=	13,69	m²			

**Robson Alves de Sousa**  
**Engenheiro Civil**  
**CPF nº 1648068-3**

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - MALHADINHA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES							QUANT.	UNI	
9.8	PONTO DE AGUA FRIA PVC 1/2" - MEDIA 5,00M DE TUBO DE PVC ROSCAVEL AGUA FRIA 1/2" E 2 JOELHOS DE PVC ROSCAVEL 90GRAUS AGUA FRIA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00							=	1,00	und
9.9	PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E INTERRUPTOR)	2,00							=	2,00	und
9.10	PONTO DE TOMADA (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E TOMADA)	3,00							=	3,00	und
9.11	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00							=	2,00	und
9.12	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, BARRA CHATA COM REQUADRO E GUARNIÇÃO	1,00	x	2,10					=	2,10	m²
9.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	1,00	x	0,50	x	4,00			=	2,00	m²
9.14	Kit de preparação e dosagem de hipoclorito de cálcio, modelo KPDS 150, com tanque com volume útil de 150 litros, misturador elétrico e bomba dosadora	1,00							=	1,00	und
9.15	Kit de preparação e dosagem de hipoclorito de cálcio, modelo KPDS 150, com tanque com volume útil de 150 litros, misturador elétrico e bomba dosadora	1,00							=	1,00	und
9.15	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 7,5X7,5CM, ESPAÇAMENTO DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 09 FIOS DE ARAME FARPADO Nº14 CLASSE 250 - FORNEC E COLOC.	8,00	x	4,00					=	32,00	m²
9.16	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	2,00	x	1,00					=	2,00	m²
9.17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	25,00							=	25,00	m²
10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA PARA CASA DE BOMBA										
10.1	REDE ELÉTRICA	1,00							=	1,00	UND

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/PB: 1616068-3



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE VERTENTES					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00		0,00
74209/001	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	0,00	325,61	0,00	404,08	0,00
	3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				41.831,28		51.912,63
Composição	3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	3,00	13.943,76	41.831,28	17.304,21	51.912,63
	2.0	POÇO AMAZONAS				19.934,34		24.738,02
73992/001	2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	16,00	8,55	136,80	10,61	169,76
89885	2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF_12/2013	m³	45,39	7,09	321,83	8,80	399,45
Composição	2.3	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	2,78	2.069,94	5.748,41	2.568,80	7.133,78
977	2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M²	42,72	90,74	3.876,81	112,61	4.811,19
94975	2.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	m²	0,49	326,27	161,42	404,90	200,33
73891/001	2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	H	80,00	4,81	384,80	5,97	477,60
87878	2.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	111,08	2,84	315,48	3,52	391,01
87777	2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	111,08	36,15	4.015,67	44,86	4.983,20
74202/001	2.9	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	9,08	57,45	521,58	71,30	647,33
74103/001	2.10	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	m	7,00	52,61	368,27	65,29	457,03
Composição	2.11	REALIZAÇÃO DE DESIFCÇÃO DO POÇO INCLUINDO MATERIAL DE LIMPEZA	und	1,00	78,39	78,39	97,28	97,28
Composição	2.12	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO DE 0,50 A 1,50 HP, INCLUSIVE VALVULA DE PÉ E CRIVO, VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXOES	und	2,00	1.536,30	3.072,60	1.906,55	3.813,10
Composição	2.13	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DE BOMBA	und	1,00	932,28	932,28	1.156,96	1.156,96
	4.0	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO				10.049,85		12.471,94
73992/001	4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	10,89	8,55	93,11	10,61	115,54
93358	4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	2,06	52,10	107,53	64,66	133,46
74053/003	4.3	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA) AF_07/2015	m³	2,06	302,56	624,48	375,48	774,99
73935/002	4.4	EMBASAMENTO - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA1 CM	m²	1,72	50,44	86,76	62,60	107,67
Composição	4.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	0,26	2.069,94	534,05	2.568,80	662,75
89168	4.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	16,80	53,59	900,31	66,51	1.117,37
Composição	4.7	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	0,26	2.069,94	534,05	2.568,80	662,75
96.620	4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m²	0,32	357,94	114,54	444,20	142,14

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE VERTENTES					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CODIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
73922/005	4.9	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	4,00	40,77	163,08	50,60	202,40
74202/001	4.10	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	10,89	57,45	625,63	71,30	776,46
92543	4.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	10,89	17,17	186,98	21,31	232,07
94210	4.12	TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, TO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	10,89	44,77	487,55	55,56	605,05
73937/001	4.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	1,00	106,07	106,07	131,63	131,63
97878	4.14	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	33,60	2,84	95,42	3,52	118,27
87777	4.15	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	33,60	36,15	1.214,64	44,86	1.507,30
73445	4.16	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	m²	33,60	6,81	228,82	8,45	283,92
93137	4.17	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EX CLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	1,00	103,18	103,18	128,05	128,05
93141	4.18	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	2,00	106,36	212,72	131,99	263,98
73953/008	4.19	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	173,45	173,45	215,25	215,25
73933/001	4.20	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	m²	1,44	512,13	737,47	635,55	915,19
94994	4.21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMA DO. AF_07/2016	m²	5,60	60,71	339,98	75,34	421,90
12/004	4.22	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m²	25,00	57,99	1.449,75	71,97	1.799,25
74100/001	4.23	PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	2,00	439,89	879,78	545,90	1.091,80
9.537	4.24	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	25,00	2,02	50,50	2,51	62,75
	5.0	<b>REDE ADUTORA</b>				<b>61.320,37</b>		<b>76.093,98</b>
73610	5.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	1.641,65	1,16	1.904,31	1,44	2.363,98
90099	5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	369,37	14,25	5.263,52	17,68	6.530,46
72915	5.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	369,37	9,13	3.372,35	11,33	4.184,96
368	5.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	213,41	49,50	10.563,80	61,43	13.109,78
72838	5.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³	213,41	0,79	168,59	0,98	209,14
73964/004	5.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	m³	369,37	20,76	7.668,12	25,76	9.514,97
73904/001	5.7	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	m³	155,96	79,16	12.345,79	98,24	15.321,51
Composição	5.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1.641,65	12,10	19.871,45	15,02	24.657,58
Composição	5.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	6,00	16,73	100,37	20,76	124,56

**Robson Alves de Sousa**  
Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE VERTENTES					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CODIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	R\$		BDI = 24,10%	
					UNT SEM BDI	TOTAL SEM BDI	UNT COM BDI	TOTAL COM BDI
Composição	5.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	4,00	15,52	62,07	19,26	77,04
	<b>6.0</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				<b>89.424,68</b>		<b>110.969,28</b>
73610	6.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	2.394,27	1,16	2.777,35	1,44	3.447,75
90099	6.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	538,71	14,25	7.676,62	17,68	9.524,39
72915	6.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	538,71	9,13	4.918,42	11,33	6.103,58
368	6.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	311,26	49,50	15.407,13	61,43	19.120,40
72838	6.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³	311,26	0,79	245,89	0,98	305,03
73964/004	6.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	m³	538,71	20,76	11.183,62	25,76	13.877,17
.04/001	6.7	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	m³	227,45	79,16	18.005,33	98,24	22.345,17
Composição	6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	2.394,27	12,10	28.981,59	15,02	35.961,94
Composição	6.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	5,00	16,73	83,64	20,76	103,80
Composição	6.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	5,00	15,52	77,59	19,26	96,30
Composição	6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA JE BBB DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	2,00	21,26	42,52	26,38	52,76
Composição	6.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA JE DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	3,00	8,33	24,98	10,33	30,99
	<b>7.0</b>	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>				<b>9.872,18</b>		<b>12.252,37</b>
73.659	7.1	SERVIÇO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR, INCLUSIVE MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXOES	UND	24,00	69,11	1.658,61	85,76	2.058,24
93358	7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	63,52	52,10	3.309,31	64,66	4.107,10
368	7.3	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	10,59	49,50	524,03	61,43	650,32
72838	7.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M³	10,59	0,79	8,36	0,98	10,37
73964/004	7.5	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M³	52,93		0,00	0,00	0,00
INSUMOS 9813	7.6	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	264,66	3,05	807,21	3,79	1.003,06
INSUMOS 1414	7.7	COLAR TOMADA PVC. COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	24,00	12,21	293,04	15,15	363,60
INSUMOS 0055	7.8	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UND	96,00	3,12	299,52	3,87	371,52
INSUMOS 37416	7.9	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 20 X 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	48,00	2,66	127,68	3,30	158,40
INSUMOS 6036	7.10	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	UND	24,00	8,00	192,00	9,93	238,32
INSUMOS 3859	7.11	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	24,00	0,74	17,76	0,92	22,08
INSUMOS 9867	7.12	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	24,00	1,89	45,36	2,35	56,40
INSUMOS 3521	7.13	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	24,00	1,20	28,80	1,49	35,76
INSUMOS 11831	7.14	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UND	24,00	18,04	432,96	22,39	537,36
Composição	7.15	CAIXA PREMOLDADA PARA REGISTRO 1/2"	UND	24,00	88,56	2.125,54	109,91	2.637,84
	<b>8.0</b>	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. 15.000 LITROS</b>				<b>35.845,52</b>		<b>44.484,37</b>
73992/001	8.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	8,55	213,75	10,61	265,25
93358	8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	4,00	52,10	208,40	64,66	258,64
96.620	8.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m³	0,40	357,94	143,18	444,20	177,68
Composição	8.4	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	2,71	2.069,94	5.613,69	2.568,80	6.966,59

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE VERTENTES					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CODIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
Composição	8.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	9,93	2.069,94	20.559,25	2.568,80	25.514,02
74202/001	8.6	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	9,24	57,45	530,84	71,30	658,81
74103/001	8.7	ESCADÁ TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	m	12,35	52,61	649,73	65,29	806,33
74195/001	8.8	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	m	9,67	320,23	3.096,62	397,41	3.842,95
Composição	8.9	INSTALAÇÃO HIDRAULICA EM AÇO GALVANIZADO	uni	1,00	4.616,74	4.616,74	5.729,37	5.729,37
Composição	8.10	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE 2 "EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM E = 10 CM	uni	1,00	213,32	213,32	264,73	264,73
	9.0	CASA DE PROTEÇÃO DO CLORADOR (SOB RESERVATÓRIO ELEVADO)				12.244,45		15.195,37
89168	9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	27,52	53,59	1.474,80	66,51	1.830,36
87878	9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m³	55,04	2,84	156,31	3,52	193,74
87777	9.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m³	55,04	36,15	1.989,70	44,86	2.469,09
73445	9.4	CAIAÇAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	m³	55,04	6,81	374,82	8,45	465,09
96.620	8.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m³	0,82	357,94	293,51	444,20	364,24
73922/005	9.6	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m³	10,24	40,77	417,48	50,60	518,14
74202/001	9.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	13,69	57,45	786,49	71,30	976,10
89957	9.8	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	und	1,00	88,97	88,97	110,41	110,41
93137	9.9	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	2,00	103,18	206,36	128,05	256,10
93141	9.10	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	3,00	106,36	319,08	131,99	395,97
73953/008	9.11	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X38W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	173,45	346,90	215,25	430,50
73933/001	9.12	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	m²	2,10	512,13	1.075,47	635,55	1.334,66
73937/001	9.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	2,00	106,07	212,14	131,63	263,26
	9.14	CLORADOR AUTOMATICO DE PASTILHAS	UND	1,00	1.377,36	1.377,36	1.709,30	1.709,30
73612	9.15	INSTALACAO DE CLORADOR	UND	1,00	339,10	339,10	420,82	420,82
74142/004	9.15	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m²	32,00	57,99	1.855,68	71,97	2.303,04
74100/001	9.16	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	2,00	439,89	879,78	545,90	1.091,80
9.537	9.17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	25,00	2,02	50,50	2,51	62,75
	10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA PARA CASA DE BOMBA				5.001,69		6.207,10
Composição	10.1	REDE ELÉTRICA	und	1,00	5.001,69	5.001,69	6.207,10	6.207,10
					<b>VALOR GLOBAL - R\$</b>	<b>285.524,36</b>		<b>354.325,06</b>

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/PB: 1616068-3



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - VERTENTES**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES						QUANT.	UNI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	Placa da obra, modelo FUNASA (4,00 x 2,00)m	0,00	x	0,00			=	- m <sup>2</sup>	
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,00					=	3,00 mês	
2.0	POÇO AMAZONAS								
2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	4,00	x	4,00				16,00 und	
2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M <sup>3</sup> , DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF_12/2013	1,70	x	1,70	x	3,14	x	5,00 m <sup>3</sup>	
2.3	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	13,89	X	0,20				2,78 m <sup>3</sup>	
2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	2,00	X	3,14	X	1,70	X	0,80 X 5,00 = 42,72 m <sup>2</sup>	
2.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	1,50	x	1,50	x	3,14	x	0,07 m <sup>2</sup>	
2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	80,00						80,00 hpxh	
2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	2,00	X	3,14	X	1,70	X	5,20 X 2,00 = 111,08 m <sup>2</sup>	
2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2,00	X	3,14	X	1,70	X	5,20 X 2,00 = 111,08 m <sup>2</sup>	
2.9	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,14	X	1,70	X	1,70		= 9,08 m <sup>2</sup>	
2.10	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	7,00						= 7,00 m	
2.11	REALIZAÇÃO DE DESIFCCÃO DO POÇO INCLUINDO MATERIAL DE LIMPEZA	1,00						= 1,00 und	
2.12	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO DE 0,50 A 1,50 HP, INCLUSIVE VALVULA DE PÉ E CRIVO, VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXOES	2,00						= 2,00 und	
2.13	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DE BOMBA	1,00						= 1,00 und	
4.0	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO								
4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	3,30	x	3,30				= 10,89 m <sup>2</sup>	
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO AF_07/2015	2,15	x	4,00	x	0,40	x	0,60 = 2,06 m <sup>3</sup>	
4.3	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA) AF_07/2015	2,15	x	4,00	x	0,40	x	0,60 = 2,06 m <sup>3</sup>	
4.4	EMBASAMENTO - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA1 CM	2,15	x	4,00	x	0,20		= 1,72 m <sup>2</sup>	
4.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	2,15	x	4,00	x	0,15	x	0,20 = 0,26 m <sup>3</sup>	
4.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO H ABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	2,00	x	4,00	x	2,10		= 16,80 m <sup>2</sup>	
4.7	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	2,15	x	4,00	x	0,15	x	0,20 = 0,26 m <sup>3</sup>	
4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. AF_08/2017	2,00	x	2,00	x	0,08		= 0,32 m <sup>2</sup>	
4.9	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	2,00	x	2,00				= 4,00 m <sup>2</sup>	
4.10	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,30	x	3,30				= 10,89 m <sup>2</sup>	
4.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	3,30	x	3,30				= 10,89 m <sup>2</sup>	
4.12	TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, TO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO	3,30	x	3,30				= 10,89 m <sup>2</sup>	
4.13	INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	0,50	x	1,00	x	2,00		= 1,00 m <sup>2</sup>	

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA Nº: 1616068-3



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - VERTENTES**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES								QUANT.	UNI
4.14	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	=	33,60	m²
4.15	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	=	33,60	m²
4.16	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	=	33,60	m²
4.17	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EX CLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	1,00								1,00	und
4.18	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	2,00								2,00	und
4.19	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00								1,00	und
4.20	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	1,80	x	0,80					=	1,44	m²
4.21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMA DO. AF_07/2016	2,80	x	4,00	x	0,50			=	5,60	m²
4.22	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	5,00	x	5,00					=	25,00	m²
4.23	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	2,00	x	1,00					=	2,00	m²
4.24	LIMPEZA FINAL DA OBRA	5,00	x	5,00					=	25,00	m²
<b>5.0</b>	<b>REDE ADUTORA</b>										
5.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	1.641,65							=	1.641,65	m
5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	1.641,65	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	369,37	m³
5.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	1.641,65	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	369,37	m³
5.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1.641,65	x	0,50	x	0,26			=	213,41	m³
5.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	213,41								213,41	m³
5.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	369,37							=	369,37	m³
5.7	ATERRO APOLOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	369,37	-	213,41					=	155,96	m³
5.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	1.641,65							=	1.641,65	m
5.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	6,00							=	6,00	uni
5.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	4,00							=	4,00	uni
<b>6.0</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>										
6.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	2.394,27							=	2.394,27	m²
6.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	2.394,27	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	538,71	m³
6.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	2.394,27	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	538,71	m³
6.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	2.394,27	x	0,50	x	0,26			=	311,26	m³
6.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	311,26								311,26	m³
6.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	538,71							=	538,71	m³
6.7	ATERRO APOLOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	538,71	-	311,26					=	227,45	m³
6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	2.394,27							=	2.394,27	m
6.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	5,00							=	5,00	uni
6.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	5,00							=	5,00	uni
6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA JE BBB DN 50/DE 80mm, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	2,00							=	2,00	uni

**Robson Alves de Sousa**  
Engenheiro Civil



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - VERTENTES**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES								QUANT.	UNI		
6.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA JE DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	3,00								=	3,00	uni	
7.0	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>												
7.1	SERVIÇO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR, INCLUSIVE MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXOES	24,00								=	24,00	uni	
7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	264,66	x	0,40	x	0,60				=	63,52	m³	
7.3	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	264,66	x	0,40	x	0,10				=	10,59	m³	
7.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	10,59								=	10,59	m³	
7.5	ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	63,52	-	10,59						=	52,93	m³	
7.6	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	264,66								=	264,66	m	
7.7	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	24,00	x	1,00						=	24,00	und	
7.8	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	24,00	x	4,00						=	96,00	und	
7.9	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA	24,00	x	2,00						=	48,00	und	
7.10	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	24,00	x	1,00						=	24,00	und	
7.11	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	24,00	x	1,00						=	24,00	und	
7.12	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	24,00	x	1,00						=	24,00	und	
7.13	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	24,00	x	1,00						=	24,00	und	
7.14	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	24,00	x	1,00						=	24,00	und	
7.15	CAIXA PREMOLDADA PARA REGISTRO 1/2"	24,00	x	1,00						=	24,00	und	
8.0	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO, CAP. = 15.000 LITROS</b>												
8.1	Locação da obra	5,00	x	5,00						=	25,00	m²	
8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS(FUNDAÇÕES RASAS,=2,00 M)	1,00	x	1,00	x	1,00	x	4,00		=	4,00	m³	
8.3	CONCRETO MAGRO 1:4:8 C/PREPARO MANUAL	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,10	x	4,00	0,40	m³	
8.4	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	0,678	x	4,00	ver cálculos em anexo							2,71	m³
8.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA												
		Pilares	9,80	x	0,25	x	0,25	x	4,00		=	2,45	
		Cintas	2,80	x	0,25	x	0,25	x	4,00	x	5,00	=	3,50
		Laje de fundo	3,04	x	3,04	x	0,12				=	1,11	
		Parade	2,05	x	2,92	x	0,12	x	4,00		=	2,87	
										TOTAL	=	9,93	m³
8.6	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,04	x	3,04						=	9,24	m²	
8.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12.5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	12,35								=	12,35	m	
8.8	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	9,67								=	9,67	m	
8.9	INSTALAÇÃO HIDRAULICA EM AÇO GALVANIZADO	1,00								=	1,00	und	
8.10	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE 2 "EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM E = 10 CM	1,00								=	1,00	und	
9.0	<b>CASA DE PROTEÇÃO DO CLORADOR (SOB RESERVATÓRIO ELEVADO)</b>												
9.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	3,20	x	2,15	x	4,00				=	27,52	m²	
9.2	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,50 CM, PREPARO MANUAL	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00		=	55,04	m²	
9.3	REBOCO PARA PAREDES, ARGAMASSA TRACO 1:4,5 9CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5 CM, PREPARO MECÂNICO	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00		=	55,04	m²	
9.4	PINTURA COM CAL HIDRATADA, TRÊS DEMÃOS, INCLUSO COLA	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00		=	55,04	m²	
9.5	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:3:5, ESPESSURA 8CM, PREPARO MECANICO	3,20	x	3,20	x	0,08				=	0,82	m²	
9.6	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	3,20	x	3,20						=	10,24	m²	
9.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,70	x	3,70						=	13,69	m²	
9.8	PONTO DE AGUA FRIA PVC 1/2" - MEDIA 5,00M DE TUBO DE PVC ROSCAVEL AGUA FRIA 1/2" E 2 JOELHOS DE PVC ROSCAVEL 90GRAUS AGUA FRIA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00								=	1,00	und	
9.9	PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E INTERRUPTOR)	2,00								=	2,00	und	
9.10	PONTO DE TOMADA (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E TOMADA)	3,00								=	3,00	und	
9.11	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00								=	2,00	und	
9.12	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, BARRA CHATA COM REQUADRO E GUARNIÇÃO	1,00	x	2,10						=	2,10	m²	

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil

ESTADO DA PARAIBA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
 CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
 AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
 PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - VERTENTES**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES								QUANT.	UNI	
9.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	1,00	x	0,50	x	4,00				=	2,00	m <sup>2</sup>
9.14	Kit de preparação e dosagem de hipoclorito de cálcio, modelo KPDS 150, com tanque com volume útil de 150 litros, misturador elétrico e bomba dosadora	1,00								=	1,00	und
9.15	Kit de preparação e dosagem de hipoclorito de cálcio, modelo KPDS 150, com tanque com volume útil de 150 litros, misturador elétrico e bomba dosadora	1,00								=	1,00	und
9.15	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 7,5X7,5CM, ESPAÇAMENTO DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 09 FIOS DE ARAME FARPADO Nº14 CLASSE 250 - FORNEC E COLOC.	8,00	x	4,00						=	32,00	m <sup>2</sup>
9.16	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	2,00	x	1,00						=	2,00	m <sup>2</sup>
9.17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	25,00								=	25,00	m <sup>2</sup>
10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA PARA CASA DE BOMBA											
10.1	REDE ELÉTRICA	1,00								=	1,00	UND

Robson Alves de Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PB: 1616068-3



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
CONVENIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE UMBURANA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	R\$		BDI = 24,10%	
					UNT SEM BDI	TOTAL SEM BDI	UNT COM BDI	TOTAL COM BDI
	1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				0,00		0,00
74209/001	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	0,00	325,61	0,00	404,08	0,00
	3.0	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				41.831,28		51.912,63
Composição	3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	3,00	13.943,76	41.831,28	17.304,21	51.912,63
	2.0	<b>POÇO AMAZONAS</b>				19.934,34		24.738,02
73992/001	2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	16,00	8,55	136,80	10,61	169,76
89885	2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF_12/2013	m³	45,39	7,09	321,83	8,80	399,45
Composição	2.3	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	2,78	2.069,94	5.748,41	2.568,80	7.133,78
777	2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M²	42,72	90,74	3.876,81	112,61	4.811,19
94975	2.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	m³	0,49	326,27	161,42	404,90	200,33
73891/001	2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	80,00	4,81	384,80	5,97	477,60
87878	2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	111,08	2,84	315,48	3,52	391,01
87777	2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	111,08	36,15	4.015,67	44,86	4.983,20
74202/001	2.9	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	9,08	57,45	521,58	71,30	647,33
74103/001	2.10	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	m	7,00	52,61	368,27	65,29	457,03
Composição	2.11	REALIZAÇÃO DE DESIFCCÃO DO POÇO INCLUINDO MATERIAL DE LIMPEZA	und	1,00	78,39	78,39	97,28	97,28
Composição	2.12	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO DE 0,50 A 1,50 HP, INCLUSIVE VALVULA DE PÉ E CRIVO, VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXOES	und	2,00	1.536,30	3.072,60	1.906,55	3.813,10
Composição	2.13	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DE BOMBA	und	1,00	932,28	932,28	1.156,96	1.156,96
	4.0	<b>CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO</b>				10.049,85		12.471,94
73992/001	4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	10,89	8,55	93,11	10,61	115,54
93358	4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	2,06	52,10	107,53	64,66	133,46
74053/003	4.3	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA) AF_07/2015	m²	2,06	302,56	624,48	375,48	774,99
73935/002	4.4	EMBASAMENTO - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	m²	1,72	50,44	86,76	62,60	107,67
Composição	4.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	0,26	2.069,94	534,05	2.568,80	662,75
89168	4.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	16,80	53,59	900,31	66,51	1.117,37
Composição	4.7	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	0,26	2.069,94	534,05	2.568,80	662,75
96.620	4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m³	0,32	357,94	114,54	444,20	142,14

Robson Alves de Sousa

Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAIBA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
 CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
 AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
 PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE UMBURANA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	R\$		BDI = 24,10%	
					UNT SEM BDI	TOTAL SEM BDI	UNT COM BDI	TOTAL COM BDI
73922/005	4.9	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	4,00	40,77	163,08	50,60	202,40
74202/001	4.10	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	10,89	57,45	625,63	71,30	776,46
92543	4.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	10,89	17,17	186,98	21,31	232,07
94210	4.12	TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, TO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	10,89	44,77	487,55	55,56	605,05
73937/001	4.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	1,00	106,07	106,07	131,63	131,63
87878	4.14	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	33,60	2,84	95,42	3,52	118,27
87777	4.15	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	33,60	36,15	1.214,64	44,86	1.507,30
73445	4.16	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	m³	33,60	6,81	228,82	8,45	283,92
93137	4.17	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	1,00	103,18	103,18	128,05	128,05
93141	4.18	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	2,00	106,36	212,72	131,99	263,98
73953/008	4.19	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	173,45	173,45	215,25	215,25
73933/001	4.20	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	m²	1,44	512,13	737,47	635,55	915,19
94994	4.21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMA DO. AF_07/2016	m²	5,60	60,71	339,98	75,34	421,90
7. /004	4.22	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m²	25,00	57,99	1.449,75	71,97	1.799,25
74100/001	4.23	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	2,00	439,89	879,78	545,90	1.091,80
9.537	4.24	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	25,00	2,02	50,50	2,51	62,75
	5.0	REDE ADUTORA				32.658,61		40.526,87
73610	5.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	874,07	1,16	1.013,92	1,44	1.258,66
90099	5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	196,67	14,25	2.802,55	17,68	3.477,13
72915	5.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	196,67	9,13	1.795,60	11,33	2.228,27
368	5.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	113,63	49,50	5.624,69	61,43	6.980,29
72838	5.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³	113,63	0,79	89,77	0,98	111,36
73964/004	5.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	m³	196,67	20,76	4.082,87	25,76	5.066,22
73904/001	5.7	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	m³	83,04	79,16	6.573,45	98,24	8.157,85
Composição	5.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	874,07	12,10	10.580,23	15,02	13.128,53
Composição	5.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	2,00	16,73	33,46	20,76	41,52

Robson Alves de Sousa

Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICÓ  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE UMBURANA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018			
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	BDI = 24,10%			
					R\$ UNT SEM BDI	R\$ TOTAL SEM BDI	R\$ UNT COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
Composição	5.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	4,00	15,52	62,07	19,26	77,04
	6.0	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				<b>38.716,80</b>		<b>48.044,66</b>
73610	6.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	1.032,96	1,16	1.198,23	1,44	1.487,46
90099	6.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	232,42	14,25	3.311,99	17,68	4.109,19
72915	6.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	232,42	9,13	2.121,99	11,33	2.633,32
368	6.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	134,28	49,50	6.647,10	61,43	8.249,12
72838	6.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³	134,28	0,79	106,08	0,98	131,60
73964/004	6.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	m³	232,42	20,76	4.825,04	25,76	5.987,14
7. /001	6.7	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	m³	98,14	79,16	7.768,38	98,24	9.640,80
Composição	6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1.032,96	12,10	12.503,53	15,02	15.515,06
Composição	6.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	5,00	16,73	83,64	20,76	103,80
Composição	6.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	4,00	15,52	62,07	19,26	77,04
Composição	6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA JE BBB DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	3,00	21,26	63,77	26,38	79,14
Composição	6.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA JE DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	und	3,00	8,33	24,98	10,33	30,99
	7.0	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>				<b>6.895,54</b>		<b>8.558,41</b>
73.659	7.1	SEREVIÇO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR, INCLUSIVE MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXOES	UND	11,00	69,11	760,19	85,76	943,36
93358	7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	63,52	52,10	3.309,31	64,66	4.107,10
368	7.3	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	10,59	49,50	524,03	61,43	650,32
72838	7.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M³	10,59	0,79	8,36	0,98	10,37
73964/004	7.5	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M³	52,93		0,00	0,00	0,00
INSUMOS 9813	7.6	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	264,66	3,05	807,21	3,79	1.003,06
IN. UMOS 1414	7.7	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	10,00	12,21	122,10	15,15	151,50
INSUMOS 0055	7.8	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UND	40,00	3,12	124,80	3,87	154,80
INSUMOS 37416	7.9	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 20 X 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	20,00	2,66	53,20	3,30	66,00
INSUMOS 6036	7.10	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	UND	10,00	8,00	80,00	9,93	99,30
INSUMOS 3859	7.11	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	10,00	0,74	7,40	0,92	9,20
INSUMOS 9867	7.12	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	10,00	1,89	18,90	2,35	23,50
INSUMOS 3521	7.13	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	10,00	1,20	12,00	1,49	14,90
INSUMOS 11831	7.14	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UND	10,00	18,04	180,40	22,39	223,90
Composição	7.15	CAIXA PREMOLDADA PARA REGISTRO 1/2"	UND	10,00	88,56	885,64	109,91	1.099,10
	8.0	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. 15.000 LITROS</b>				<b>35.845,52</b>		<b>44.484,37</b>
73992/001	8.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	8,55	213,75	10,61	265,25
93358	8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	4,00	52,10	208,40	64,66	258,64
96.620	8.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m³	0,40	357,94	143,18	444,20	177,68
Composição	8.4	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	2,71	2.069,94	5.613,69	2.568,80	6.966,59

Robson Alves de Sousa



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTARIA - COMUNIDADE UMBURANA					SINAPI DATA BASE: FEV/2018				
CÓDIGO SINAPI	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	R\$		BDI = 24,10%		
					UNT SEM BDI	TOTAL SEM BDI	UNT COM BDI	TOTAL COM BDI	
Composição	8.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	m³	9,93	2.069,94	20.559,25	2.568,80	25.514,02	
74202/001	8.6	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	9,24	57,45	530,84	71,30	658,81	
74103/001	8.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	m	12,35	52,61	649,73	65,29	806,33	
74195/001	8.8	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	m	9,67	320,23	3.096,62	397,41	3.842,95	
Composição	8.9	INSTALAÇÃO HIDRAULICA EM AÇO GALVANIZADO	uni	1,00	4.616,74	4.616,74	5.729,37	5.729,37	
Composição	8.10	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE 2 "EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM E = 10 CM	uni	1,00	213,32	213,32	264,73	264,73	
	9.0	CASA DE PROTEÇÃO DO CLORADOR (SOB RESERVATÓRIO ELEVADO)				12.244,45		15.195,37	
89168	9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO H ABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	27,52	53,59	1.474,80	66,51	1.830,36	
87878	9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m³	55,04	2,84	156,31	3,52	193,74	
87777	9.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m³	55,04	36,15	1.989,70	44,86	2.469,09	
73445	9.4	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	m³	55,04	6,81	374,82	8,45	465,09	
96.620	8.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	m³	0,82	357,94	293,51	444,20	364,24	
73922/005	9.6	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m³	10,24	40,77	417,48	50,60	518,14	
74202/001	9.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	13,69	57,45	786,49	71,30	976,10	
89957	9.8	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	und	1,00	88,97	88,97	110,41	110,41	
93137	9.9	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EX CLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	2,00	103,18	206,36	128,05	256,10	
93141	9.10	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	3,00	106,36	319,08	131,99	395,97	
73953/008	9.11	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	173,45	346,90	215,25	430,50	
73933/001	9.12	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	m²	2,10	512,13	1.075,47	635,55	1.334,66	
73937/001	9.13	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	2,00	106,07	212,14	131,63	263,26	
	9.14	CLORADOR AUTOMATICO DE PASTILHAS	UND	1,00	1.377,36	1.377,36	1.709,30	1.709,30	
73612	9.15	INSTALAÇÃO DE CLORADOR	UND	1,00	339,10	339,10	420,82	420,82	
74142/004	9.15	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m²	32,00	57,99	1.855,68	71,97	2.303,04	
74100/001	9.16	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	2,00	439,89	879,78	545,90	1.091,80	
9.537	9.17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	25,00	2,02	50,50	2,51	62,75	
	10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA PARA CASA DE BOMBA				5.001,69		6.207,10	
Composição	10.1	REDE ELÉTRICA	und	1,00	5.001,69	5.001,69	6.207,10	6.207,10	
					<b>VALOR GLOBAL - R\$</b>		<b>203.178,08</b>	<b>252.139,37</b>	

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - UMBURANA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES							QUANT.	UNI			
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
1.1	Placa da obra, modelo FUNASA (4,00 x 2,00)m	0,00	x	0,00					=	-	m²		
3.0	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>												
3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,00							=	3,00	mês		
2.0	<b>POÇO AMAZONAS</b>												
2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M. SEM REAPROVEITAMENTO	4,00	x	4,00						16,00	und		
2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF. 12/2013	1,70	x	1,70	x	3,14	x	5,00		45,39	m³		
2.3	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	13,89	x	0,20						2,78	m²		
2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF. 12/2014	2,00	x	3,14	x	1,70	x	0,80	x	5,00	=	42,72	m²
2.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF. 07/2016	1,50	x	1,50	x	3,14	x	0,07				0,49	m²
2.6	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	80,00										80,00	hp/h
2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	2,00	x	3,14	x	1,70	x	5,20	x	2,00	=	111,08	m²
2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF. 06/2014	2,00	x	3,14	x	1,70	x	5,20	x	2,00	=	111,08	m²
2.9	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,14	x	1,70	x	1,70						9,08	m²
2.10	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	7,00										7,00	m
2.11	REALIZAÇÃO DE DESIFCCÃO DO POÇO INCLUINDO MATERIAL DE LIMPEZA	1,00										1,00	und
2.12	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO DE 0,50 A 1,50 HP, INCLUSIVE VALVULA DE PÉ E CRIVO, VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXOES	2,00										2,00	und
2.13	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DE BOMBA	1,00										1,00	und
4.0	<b>CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO</b>												
4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	3,30	x	3,30								10,89	m²
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO AF. 07/2015	2,15	x	4,00	x	0,40	x	0,60				2,06	m³
4.3	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA) AF. 07/2015	2,15	x	4,00	x	0,40	x	0,60				2,06	m³
4.4	EMBASAMENTO - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	2,15	x	4,00	x	0,20						1,72	m²
4.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	2,15	x	4,00	x	0,15	x	0,20				0,26	m³
4.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF. 11/2014	2,00	x	4,00	x	2,10						16,80	m²
4.7	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	2,15	x	4,00	x	0,15	x	0,20				0,26	m³
4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF. 08/2017	2,00	x	2,00	x	0,08						0,32	m²
4.9	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	2,00	x	2,00								4,00	m²
4.10	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,30	x	3,30								10,89	m²
4.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 12/2015	3,30	x	3,30								10,89	m²

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil  
C.R.E.A. nº. 1616068-3



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - UMBURANA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES						QUANT.	UNI		
4.12	TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, TO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO	3,30	x	3,30				=	10,89	m²	
4.13	INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	0,50	x	1,00	x	2,00			1,00	m²	
4.14	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	=	33,60	m²
4.15	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	=	33,60	m²
4.16	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	2,00	x	4,00	x	2,10	x	2,00	=	33,60	m²
4.17	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EX CLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	1,00								1,00	und
4.18	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	2,00								2,00	und
4.19	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00								1,00	und
4.20	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	1,80	x	0,80				=	1,44	m²	
4.21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMA DO. AF_07/2016	2,80	x	4,00	x	0,50		=	5,60	m²	
4.22	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	5,00	x	5,00				=	25,00	m²	
4.23	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	2,00	x	1,00				=	2,00	m²	
4.24	LIMPEZA FINAL DA OBRA	5,00	x	5,00				=	25,00	m²	
5.0	<b>REDE ADUTORA</b>										
5.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	874,07						=	874,07	m	
5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	874,07	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	196,67	m³
5.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	874,07	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	196,67	m³
5.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	874,07	x	0,50	x	0,26		=	113,63	m³	
5.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	113,63						=	113,63	m³	
5.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	196,67						=	196,67	m³	
5.7	ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	196,67	-	113,63				=	83,04	m³	
5.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	874,07						=	874,07	m	
5.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	2,00						=	2,00	uni	
5.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	4,00						=	4,00	uni	
6.0	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>										
6.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	1.032,96						=	1.032,96	m³	
6.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	1.032,96	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	232,42	m³
6.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	1.032,96	x	0,50	x	0,90	x	50%	=	232,42	m³
6.4	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1.032,96	x	0,50	x	0,26		=	134,28	m³	
6.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	134,28						=	134,28	m³	
6.6	REATERRO DE VALAS / CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM	232,42						=	232,42	m³	
6.7	ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	232,42	-	134,28				=	98,14	m³	

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - UMBURANA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES								QUANT.	UNI		
6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1.032,96								=	1.032,96	m	
6.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	5,00								=	5,00	uni	
6.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	4,00								=	4,00	uni	
6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA JE BBB DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	3,00								=	3,00	uni	
6.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA JE DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	3,00								=	3,00	uni	
7.0	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>												
7.1	SEREVIÇO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR, INCLUSIVE MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXOES	10,00								=	10,00	uni	
7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	264,66	x	0,40	x	0,60				=	63,52	m³	
7.3	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	264,66	x	0,40	x	0,10				=	10,59	m³	
7.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	10,59								=	10,59	m³	
7.5	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	63,52	-	10,59						=	52,93	m³	
7.6	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	264,66								=	264,66	m	
7.7	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	10,00	x	1,00						=	10,00	und	
7.8	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	10,00	x	4,00						=	40,00	und	
7.9	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	10,00	x	2,00						=	20,00	und	
7.10	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	10,00	x	1,00						=	10,00	und	
7.11	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	10,00	x	1,00						=	10,00	und	
7.12	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	10,00	x	1,00						=	10,00	und	
7.13	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	10,00	x	1,00						=	10,00	und	
7.14	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	10,00	x	1,00						=	10,00	und	
7.15	CAIXA PREMOLDADA PARA REGISTRO 1/2"	10,00	x	1,00						=	10,00	und	
8.0	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO, CAP. = 15.000 LITROS</b>												
8.1	Locação da obra	5,00	x	5,00						=	25,00	m³	
8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS(FUNDAÇÕES RASAS,=2,00 M)	1,00	x	1,00	x	1,00	x	4,00		=	4,00	m³	
8.3	CONCRETO MAGRO 1:4:8 C/PREPARO MANUAL	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,10	x	4,00	=	0,40	m³
8.4	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA	0,678	x	4,00	ver cálculos em anexo						=	2,71	m³
8.5	CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA												
	Pilares	9,80	x	0,25	x	0,25	x	4,00		=	2,45		
	Cintas	2,80	x	0,25	x	0,25	x	4,00	x	5,00	=	3,50	
	Laje de fundo	3,04	x	3,04	x	0,12				=	1,11		
	Parede	2,05	x	2,92	x	0,12	x	4,00		=	2,87		
									TOTAL	=	9,93	m³	
8.6	LAJE PRE-MOLDADA F/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,04	x	3,04						=	9,24	m²	
8.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 12,5", INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	12,35								=	12,35	m	
8.8	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	9,67								=	9,67	m	
8.9	INSTALAÇÃO HIDRAULICA EM AÇO GALVANIZADO	1,00								=	1,00	und	
8.10	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE 2 "EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM E = 10 CM	1,00								=	1,00	und	
9.0	<b>CASA DE PROTEÇÃO DO CLORADOR (SOB RESERVATÓRIO ELEVADO)</b>												
9.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	3,20	x	2,15	x	4,00				=	27,52	m²	
9.2	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,50 CM, PREPARO MANUAL	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00		=	55,04	m²	
9.3	REBOCO PARA PAREDES, ARGAMASSA TRACO 1:4,5 9CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5 CM, PREPARO MECÂNICO	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00		=	55,04	m²	
9.4	PINTURA COM CAL HIDRATADA, TRÊS DEMÃOS, INCLUSO COLA	3,20	x	2,15	x	4,00	x	2,00		=	55,04	m²	
9.5	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:3:5, ESPESSURA 8CM, PREPARO MECANICO	3,20	x	3,20	x	0,08				=	0,82	m²	
9.6	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	3,20	x	3,20						=	10,24	m²	

Robson Alves de Sousa  
Responsável Civil

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - UMBURANA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES								QUANT.	UNI	
9.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	3,70	x	3,70						=	13,69	m²
9.8	PONTO DE AGUA FRIA PVC 1/2" - MEDIA 5,00M DE TUBO DE PVC ROSCAVEL AGUA FRIA 1/2" E 2 JOELHOS DE PVC ROSCAVEL 90GRAUS AGUA FRIA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00								=	1,00	und
9.9	PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E INTERRUPTOR)	2,00								=	2,00	und
9.10	PONTO DE TOMADA (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E TOMADA)	3,00								=	3,00	und
9.11	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00								=	2,00	und
9.12	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, BARRA CHATA COM REQUADRO E GUARNIÇÃO	1,00	x	2,10						=	2,10	m²
9.13	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	1,00	x	0,50	x	4,00				=	2,00	m²
9.14	Kit de preparação e dosagem de hipoclorito de cálcio, modelo KPDS 150, com tanque com volume útil de 150 litros, misturador elétrico e bomba dosadora	1,00								=	1,00	und
9.15	Kit de preparação e dosagem de hipoclorito de cálcio, modelo KPDS 150, com tanque com volume útil de 150 litros, misturador elétrico e bomba dosadora	1,00								=	1,00	und
9.15	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 7,5X7,5CM, ESPAÇAMENTO DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 09 FIOS DE ARAME FARPADO Nº14 CLASSE 250 - FORNEC E COLOC.	8,00	x	4,00						=	32,00	m²
9.16	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	2,00	x	1,00						=	2,00	m²
9.17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	25,00								=	25,00	m²
10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA PARA CASA DE BOMBA											
10.1	REDE ELÉTRICA	1,00								=	1,00	UND

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-PB: 1616068-3









ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS**

	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>MÊS</b>			<b>17.304,21</b>
	MAO DE OBRA				13.943,76
<b>40811</b>	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	1,00000	13.943,76	13.943,76
	CUSTOS				13.943,76
	BDI (24,10%)				3.360,45

<b>COMP</b>	<b>BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO DE 0,50 A 1,50 HP, INCLUSIVE VALVULA DE PÉ E CRIVO, VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXOES</b>	<b>un</b>			<b>1.906,55</b>
	MATERIAL				1.253,94
<b>733</b>	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,74HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/4" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 120 MM, HM/Q: 8 M / 7,70 M3/H A 24 M / 2,80 M3/H	UN	1,00	809,84	809,84
<b>10232</b>	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 2", PARA FUNDO DE POÇO	UN	1,00	86,25	86,25
<b>20185</b>	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIOS	M	4,00	12,90	51,60
<b>6028</b>	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UN	1,00	88,21	88,21
<b>10408</b>	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	154,79	154,79
<b>1798</b>	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO, DE 2"	UN	1,00	63,25	63,25
	MÃO DE OBRA				282,36
<b>88264</b>	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	16,92	101,52
<b>88247</b>	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	13,43	80,58
<b>88267</b>	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	16,71	100,26
	Custos:				1.536,30
	BDI (24,10%)				370,25

	<b>QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DE BOMBA</b>	<b>UN</b>			<b>1.156,96</b>
	MATERIAL				750,18
MERCADO	RELE DE NIVEL	UN	1,00	115,99	115,99
MERCADO	QUADRO DE COMANDO DE BOMBA COM DISJUNTOR	UN	1,00	519,80	519,80
MERCADO	RELE FALTA DE FASE	UN	1,00	114,39	114,39
	MÃO DE OBRA				182,10
<b>88264</b>	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	16,92	101,52
<b>88247</b>	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	13,43	80,58
	Custos:				932,28
	BDI (24,10%)				224,68

	<b>REALIZAÇÃO DE DESIFCÇÃO DO POÇO INCLUINDO MATERIAL DE LIMPEZA</b>	<b>m</b>			<b>97,28</b>
	MATERIAL				35,35
<b>10.561</b>	Hexametáfosfato de sódio	KG	25,0000	0,34	8,50
<b>1512</b>	Compressor de ar diesel	H	1,50000	8,55	12,83
<b>4.221</b>	Óleo diesel combustível comum	L	4,25000	3,30	14,03
	MAO DE OBRA				43,04
<b>4250</b>	COMPRESSORISTA	h	4,00000	10,76	43,04

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS**

	CUSTOS				78,39
	BDI (24,10%)				18,89

	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50MM PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)</b>	<b>m</b>			<b>15,02</b>
	MATERIAL				10,13
<b>36.375</b>	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50mm PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	1,05000	9,56	10,04
<b>20.078</b>	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA 400G	und	0,00750	12,40	0,09
	MAO DE OBRA				1,97
<b>88246</b>	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,05820	20,74	1,21
<b>88316</b>	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,05820	13,17	0,77
	CUSTOS				12,10
	BDI (24,10%)				2,92

	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)</b>	<b>UND</b>			<b>20,76</b>
	MATERIAL				15,86
<b>1.845</b>	CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00000	13,97	13,97
<b>325</b>	ANEL BORRACHA PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50MM PARA REDE DE AGUA	UND	1,00000	1,80	1,80
<b>20.078</b>	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA 400G	und	0,00750	12,40	0,09
	MAO DE OBRA				0,86
<b>88246</b>	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	20,74	0,53
<b>88316</b>	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	13,17	0,34
	CUSTOS				16,73
	BDI (24,10%)				4,03

	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)</b>	<b>UND</b>			<b>19,26</b>
	MATERIAL				14,65
<b>1.831</b>	CURVA PVC PBA JE PB 45° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00000	12,76	12,76
<b>325</b>	ANEL BORRACHA PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50MM PARA REDE DE AGUA	UND	1,00000	1,80	1,80
<b>20.078</b>	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA 400G	und	0,00750	12,40	0,09
	MAO DE OBRA				0,86
<b>88246</b>	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	20,74	0,53
<b>88316</b>	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	13,17	0,34
	CUSTOS				15,52
	BDI (24,10%)				3,74

	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA JE BBB DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)</b>	<b>UND</b>			<b>26,38</b>
	MATERIAL				20,39
<b>7.048</b>	CURVA PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00000	18,50	18,50
<b>325</b>	ANEL BORRACHA PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50MM PARA REDE DE AGUA	UND	1,00000	1,80	1,80

Robson Alves de Sousa



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS**

20.078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA 400G	und	0,00750	12,40	0,09
	MAO DE OBRA				0,86
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	20,74	0,53
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	13,17	0,34
	CUSTOS				21,26
	BDI (24,10%)				5,12

	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA JE DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)</b>	<b>UND</b>			<b>10,33</b>
	MATERIAL				7,46
1.206	CAP PVC PBA JE PB 90° DN 50/DE 60mm, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00000	5,57	5,57
325	ANEL BORRACHA PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50MM PARA REDE DE AGUA	UND	1,00000	1,80	1,80
20.078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA 400G	und	0,00750	12,40	0,09
	MAO DE OBRA				0,86
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	20,74	0,53
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,02550	13,17	0,34
	CUSTOS				8,33
	BDI (24,10%)				2,01

	<b>SEREVIÇO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR, INCLUSIVE MONTAGEM DE PEÇAS E CONEXOES</b>	<b>UND</b>			<b>85,76</b>
	MAO DE OBRA				69,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	h	2,96670	16,71	49,57
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,48330	13,17	19,54
	CUSTOS				69,11
	BDI (24,10%)				16,66

	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA PARA REGISTRO DE 1/2"</b>	<b>UND</b>			<b>109,91</b>
	MATERIAL				52,66
11882	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO	und	1,00	52,66	52,66
	MAO DE OBRA				35,90
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20000	16,75	20,10
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20000	13,17	15,80
	CUSTOS				88,56
	BDI (24,10%)				21,34

	<b>CONCRETO ARMADO PARA PILARES, CINTAS LAJE DE FUNDO E PAREDES, FCK = 20 MPA</b>	<b>M³</b>			<b>2.568,80</b>
	EQUIPAMENTO				1,58
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	H	1,20	1,32	1,58
	MATERIAL				1.548,83
34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	105,00	4,55	477,75
39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	86,00	4,51	387,86
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,45	10,00	84,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	350,00	0,41	143,50
367	AREIA GROSSA	M³	0,66	66,00	43,63

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO**  
**CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)**  
**AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS**

4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	0,81	55,00	44,55
1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	CH	3,37	48,41	163,14
4505	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 1 X 7CM NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	30,00	2,53	75,90
4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	20,00	6,40	128,00
5064	PREGO DE ACO	KG	4,29	-	-
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	L	1,72	-	-
	MÃO DE OBRA				519,53
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,23	16,64	103,67
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,82	16,64	80,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,26	16,64	187,37
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,26	13,17	148,29
	CUSTOS				2.069,94
	BDI (24,10%)				498,86

	<b>INSTALAÇÃO HIDRAULICA EM AÇO GALVANIZADO</b>	<b>UND</b>			<b>5.729,37</b>
	MATERIAL				3.002,24
007694	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47*KG/M (NBR 5580)	M	24,000	62,70	1.504,80
001812	CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3"	UND	2,000	124,10	248,20
003914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UND	2,000	47,82	95,64
007696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	12,000	37,54	450,48
001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UND	2,000	61,70	123,40
003912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UND	1,000	17,37	17,37
011927	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAF	UND	6,000	3,43	20,58
000043	ADAPTADOR, PVC PBA, PONTA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UND	1,000	12,26	12,26
003930	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2"	UND	1,000	51,57	51,57
06012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UND	1,000	221,49	221,49
006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF	UND	1,000	88,21	88,21
007048	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	1,000	18,50	18,50
003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UND	5,000	8,29	41,45
004272	PARA-RAIOS DE BAIXA TENSAO, TENSAO DE OPERACAO *280* V , CORRENTE MAXIMA *20* KA	UND	1,000	45,29	45,29
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	M²/MÊS	14,000	4,50	63,00
	MAO DE OBRA				1.614,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,00	16,71	467,88
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,00	13,27	371,56
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	26,00	16,64	432,64
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	26,00	13,17	342,42
	Custos:				4.616,74
	BDI (24,10%)				1.112,63

	<b>CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE 2" EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO ARMADO E = 10 CM</b>	<b>UND</b>			<b>264,73</b>
	MATERIAL				33,80

Robson Alves de Sousa  
Engenheiro Civil

ESTADO DA PARAIBA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JERICO  
 CONVENIO FUNASA/MUNICIPIO (CV 0122/2018)  
 AÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA  
 PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS**

7266	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), DE 9 X 19 X 19 CM	UND	36,00	0,40	14,40
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	10,00	0,41	4,10
	TAMPA EM CONCRETO ARMADO	M <sup>3</sup>	0,02	850,00	15,30
	MAO DE OBRA				179,52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	16,75	100,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	13,17	79,02
	Custos				213,32
	BDI (24,10%)				51,41

	<b>REDE ELETRICA</b>	<b>UND</b>			<b>6.207,10</b>
	MATERIAL				4.819,59
83398	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=10M CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	3,00	902,03	2.706,09
841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	15,00	25,10	376,50
868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	M	150,00	11,58	1.737,00
	MAO DE OBRA				182,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	16,92	101,52
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	13,43	80,58
	Custos				5.001,69
	BDI (24,10%)				1.205,41

Robson Alves de Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PB: 1616068-3