



**TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.08.28.003**

**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 932234/2022/MDR/CAIXA, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSO.**

O município de Boa Viagem, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 24.04.122/2023, de 24 de Abril de 2023, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço global, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

**HORÁRIO, DATA E LOCAL:**

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às 09:00 HORAS

Do dia 15 de Setembro de 2023.

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Praça Monsenhor José Cândido, 100 - Centro - Boa Viagem/CE.

Formas de contato:

No(s) endereço(s): sítio eletrônico [www.bbmnetlicitacoes.com.br](http://www.bbmnetlicitacoes.com.br) (Bolsa Brasileira de Mercadorias - BBMNET) - quando for pregão eletrônico ou na Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Praça Monsenhor José Cândido, 100 - Centro - Boa Viagem/CE ou email [licitacaoboaviagem@gmail.com](mailto:licitacaoboaviagem@gmail.com)\* - [pmbv\\_oficial@boaviagem.ce.gov.br](mailto:pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br) ou no telefone (88) 3427.7001 - **(88) 9.8168.1714\***.

\*(preferencialmente)

Esclarecimentos, consultas, recursos, impugnações e/ou outros:

No(s) endereço(s): sítio eletrônico [www.bbmnetlicitacoes.com.br](http://www.bbmnetlicitacoes.com.br) (Bolsa Brasileira de Mercadorias - BBMNET) - quando for pregão eletrônico ou na Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Praça Monsenhor José Cândido, 100 - Centro - Boa Viagem/CE ou no email [licitacaoboaviagem@gmail.com](mailto:licitacaoboaviagem@gmail.com).

Disponibilização dos atos administrativos, licitação (edital, avisos, propostas de preços, impugnações, recursos, adjudicação, homologação, outros):

No(s) endereço(s): sítio eletrônico [www.bbmnetlicitacoes.com.br](http://www.bbmnetlicitacoes.com.br) (Bolsa Brasileira de Mercadorias - BBMNET) - quando for pregão eletrônico ou na Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Praça Monsenhor José Cândido, 100 - Centro - Boa Viagem/CE ou <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/> (Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará - TCE/CE) ou <https://www.boaviagem.ce.gov.br/licitacaolista.php> (Portal de Licitações do Município de Boa Viagem/CE).

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

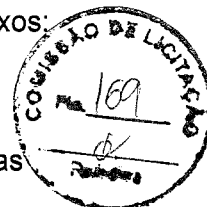
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: [pmbv\\_oficial@boaviagem.ce.gov.br](mailto:pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br) | Site: [www.boaviagem.ce.gov.br](http://www.boaviagem.ce.gov.br)



Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

- ANEXO I** - Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro.
- ANEXO II** - Modelo de apresentação de carta-proposta
- ANEXO III** - Modelo de Planilha de Preços, Cronograma Físico-financeiro e Taxas de B.D.I - Bonificações e Despesas Indiretas
- ANEXO IV** - Minuta de contrato
- ANEXO V** - Declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal)
- ANEXO VI** - Modelo da Carta de Fiança Bancária



## 1.0- DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto é a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 932234/2022/MDR/CAIXA, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 654.780,20** (seiscentos e cinquenta e quatro mil e setecentos e oitenta reais e vinte centavos).

## 2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

### 2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3- Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;

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

### 2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de Boa Viagem, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

2.2.2- A empresa interessada em participar do referido processo, deverá comparecer **até o 1º (primeiro) dia útil anterior à data de abertura da licitação**, junto à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, através de um profissional técnico, devidamente qualificado e comprovado, objetivando proceder com a visita do local da obra, tomando conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

2.2.2.1- Para visita ao local de execução das obras, a LICITANTE deverá agendá-la com antecedência, dirigindo-se a Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos da Prefeitura, das 08:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, ou por telefone, através do número (0XX88) 3427.7001.



2.2.2.2- A visita ao local de execução das obras, poderá a critério, facultativo da licitante, ser substituído por declaração própria da licitante de que possui pleno conhecimento do local de execução da obra e objeto da licitação.

### 3.0- DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.08.28.003.**



**À PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.08.28.003.**

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

### 4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A".

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

### 4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1- Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal de Boa Viagem, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade com o objeto da licitação.

### 4.2.2- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.2.1 - Cédula de identidade do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.2.2- Registro comercial, no caso de empresa individual. 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

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: pmbv\_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: [www.boaviagem.ce.gov.br](http://www.boaviagem.ce.gov.br)



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. Observado que o aditivo consolidado atende as outras alterações anteriores, portanto, sendo suficiente.

4.2.2.3- Prova de inscrição na:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo a sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual (ISS);



#### 4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

a) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão Negativa de Tributos e Contribuições Federais e da Dívida Ativa da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02.10.2014.

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

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

4.2.3.2- Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS e;

4.2.3.3- Prova de situação regular junto à Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme dispõe a Lei Federal nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

#### 4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1- Prova de inscrição ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou outro conselho competente, da localidade da sede da PROPONENTE

4.2.4.2 Comprovação da capacidade **TÉCNICO-OPERACIONAL** da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo, devem corresponder a no mínimo 30% (trinta por cento) dos quantitativos referente a cada parcela, a saber:

- c) ITEM 4.1 - CÓDIGO 103800 - PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF\_08/2022 - UND M<sup>3</sup> - ≥ QTD 144,05 - 30%;
- d) ITEM 4.3 - CÓDIGO 97104 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF\_04/2022 - UND M<sup>2</sup> - ≥ QTD 207,00 - 30%.

4.2.4.3- Comprovação da PROPONENTE possuir como **RESPONSÁVEL TÉCNICO** ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU ou outro conselho competente, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO que comprove a execução de obras de características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo seja(m):

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: pmbv\_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: [www.boaviagem.ce.gov.br](http://www.boaviagem.ce.gov.br)



- c) ITEM 4.1 - CÓDIGO 103800 - PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1-3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF\_08/2022 - UND M³;
- d) ITEM 4.3 - CÓDIGO 97104 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF\_04/2022 - UND M².

**Parágrafo Único:** A apresentação dos atestados de capacidade técnica da empresa (quando for o caso) quanto os acervos técnicos do responsável técnico (quando for o caso) deverão ser apresentados na totalidade ou superior dos itens pedidos acima, admitindo-se a soma de mais um atestado para atendimento da quantidade necessária; Os mesmos deverão ser **GRIFADOS**, para melhor didática de análise da Comissão Permanente de Licitação.

4.2.4.3.1- O vínculo do responsável técnico - Engenheiro Civil ou Arquiteto ou outro competente - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:

- a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro do empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
- b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social;
- c) Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum;
- d) Será admitida declaração de compromisso de vinculação contratual futura com o detentor da atestação apresentada, para o caso de o licitante se sagrar vencedor, desde que acompanhada da anuência do profissional (Acórdão TCU Nº 1447/2015-Plenário).

4.2.4.4- Declaração fornecida pela Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de Boa Viagem, que a licitante, através de seu profissional técnico, **tenha visitado o local da obra, até o 1º (primeiro) dia útil anterior à data de abertura da licitação** e tomado conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

4.2.4.4.1- A visita ao local de execução das obras, poderá a critério, facultativo da licitante, ser substituído por declaração própria da licitante de que possui pleno conhecimento do local de execução da obra e objeto da licitação.

#### **4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

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

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

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

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



4.2.5.2.1- No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

4.2.5.2.2- As empresas optantes pelo regime de tributação sobre o lucro real/presumido, através da escrituração digital SPED (ECO), conforme dispõe o art. 3º da Instrução Normativa nº 1.594 de 01 de dezembro de 2015, da Receita Federal do Brasil, fica exigida a apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, até o último dia útil do mês de maio do corrente ano.

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

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

4.2.5.2.5- Comprovação da boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de **Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC)**, maiores que um (>1 ou = 1), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}}$$
$$\text{SG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{ELP}}$$
$$\text{LC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}}$$

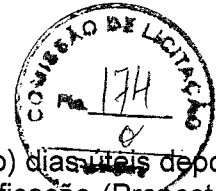
ONDE: AC : ATIVO CIRCULANTE  
AT : ATIVO TOTAL  
PC : PASSIVO CIRCULANTE  
ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO  
RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

4.2.5.6 - Garantia de manutenção da proposta, no valor de **R\$ 6.547,80** (seis mil e quinhentos e quarenta e sete reais e oitenta centavos), correspondente a 1,0% (hum por cento) do valor estimado da licitação, previsto no **subitem 1.2** deste Edital, a ser recolhida no **Banco do Brasil - Agência 0898-2 - Conta 448.002-3, em nome da Prefeitura Municipal de Boa Viagem**, a qual deverá ser juntada dentro do envelope de documentos de habilitação a ser entregue no dia determinado para a sessão. No caso da modalidade caução, poderá a administração diligenciar a mesma afim de verificar se houve a compensação financeira.

4.2.5.6.1. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, terá o prazo de validade de 90 (noventa) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços e deverá ser recolhida na Prefeitura Municipal de Boa Viagem, podendo ser prestada em qualquer outra das modalidades a seguir:

- Caução em dinheiro ou em título da dívida pública, vedada a prestação de garantia através de Títulos da Dívida Agrária;
- Fiança bancária (conforme **ANEXO V - Modelo da Carta de Fiança Bancária**).
- Seguro-garantia.





4.2.5.6.2 - A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis depois de esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato, ressalvado o disposto ao **subitem 9.2** do Edital.

4.2.5.6.3. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela licitante, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

#### **4.2.6- OUTRAS EXIGÊNCIAS**

4.2.6.1- Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo V.

4.2.6.2- Em se tratando de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, nos termos das Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei, a licitante terá que apresentar declaração de que se enquadra na condição de ME (Microempresa) ou EPP (Empresa de Pequeno porte), emitida em papel timbrado da empresa pelo(s) sócio(s) que detenha(m) os poderes de administração da sociedade, conforme modelo do Anexo V.

4.2.6.2.1- Caso a proponente enquadrada na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a declaração, na forma do item anterior, essa poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 das Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014.

4.3- A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

#### **5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"**

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em vias datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

#### **5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:**

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

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e Engenheiro Civil ou Arquiteto ou outro competente responsável pela elaboração da Proposta;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de apresentação das mesmas, suspendendo-se este prazo na hipótese de interposição de recursos administrativo ou judicial;

5.2.4- Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

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

5.2.6- Planilha de Composição de Preços Unitários, onde deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos,





mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.8- O valor global da proposta deve ser igual ao valor global da planilha orçamentária acrescido do valor do B.D.I..

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

5.2.10- Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.11- A referência adotada para avaliação dos preços propostos será feita de acordo com o Projeto Básico da obra, o qual encontra-se em conformidade com os preços registrados na Tabela da SEINFRA/SINAPI.

## **6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

6.1- A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇO será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

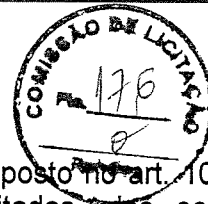
6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;





6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.

6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.

6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.

6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

## 7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

### A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

### B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de TOMADA DE PREÇO, inclusive, com relação à indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos**, bem como aqueles que não apresentarem Planilha de Composição de Preços Unitários.

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;

7.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

7.4.4- Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao estabelecido no item 1.2 deste Edital;

7.4.5- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

7.4.6- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇO, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.7- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

7.4.8- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.



7.4.9- Será declarada vencedora a proposta de menor preço global entre as licitantes classificadas;

7.4.10- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

7.4.11- Fica o licitante ciente sobre a necessidade de manifestar-se acerca da concordância ou não da prorrogação e revalidação da proposta, antes do vencimento da mesma, por igual e sucessivo período. A falta de manifestação libera o licitante, excluindo-o do certame licitatório.

## 8.0- DA ADJUDICAÇÃO

8.1- A adjudicação da presente licitação ao (s) licitante (s) vencedor (es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

## 9.0- DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente TOMADA DE PREÇO, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 19.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## 10.0- DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Boa Viagem, não serão considerados como inadimplemento contratual.



## 11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

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

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

## 12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

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

12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

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

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

12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

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

12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Boa Viagem por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Boa Viagem;

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



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

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

12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

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

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, sob pena de retardar o processo de pagamento.

### 13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura até o período de 120 (cento e vinte) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

### 14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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

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

14.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

### 15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta do Tesouro Municipal, da dotação orçamentária nº 0901.26.782.0015.1.037, elemento de despesa nº 44.90.51.00.

### 16.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ nº 07.963.515/0001-36 | CGF nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: pmbv\_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: [www.boaviagem.ce.gov.br](http://www.boaviagem.ce.gov.br)



ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

### **17.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

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

### **18.0- DA GARANTIA CONTRATUAL**

18.1 - A Contratada, deverá apresentar à Administração do CONTRATANTE, antes da assinatura do Contrato, garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do art. 56, da Lei nº 8.666/1993, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, com prazo de vigência igual ao do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de notificação para apresentação desta, que lhe será liberada ou restituída, quando do recebimento definitivo do objeto deste Projeto Básico.

18.2 - Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

18.3 - A garantia quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA ou outro que venha substituir, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

18.4 - Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente.

18.5 - Ressalvados os casos previstos no Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

18.6 - A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

### **19.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

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

a) Advertência.

b) Multas de:

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

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

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



b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

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

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

## **20.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

20.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

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

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

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

## **21.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

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

21.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

21.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

## **22.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

22.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

22.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

22.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Boa Viagem, durante o período das 8:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira.

22.4 – A documentação apresentada para fins de habilitação, fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

22.5- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade Tomada de Preços poderá ser:





- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

22.6- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

### 23.0- DO FORO

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

Boa Viagem/CE, 29 de Agosto de 2023.

  
**Artur Valle Pereira**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação





**ANEXO I**



**04. PROJETO BÁSICO**

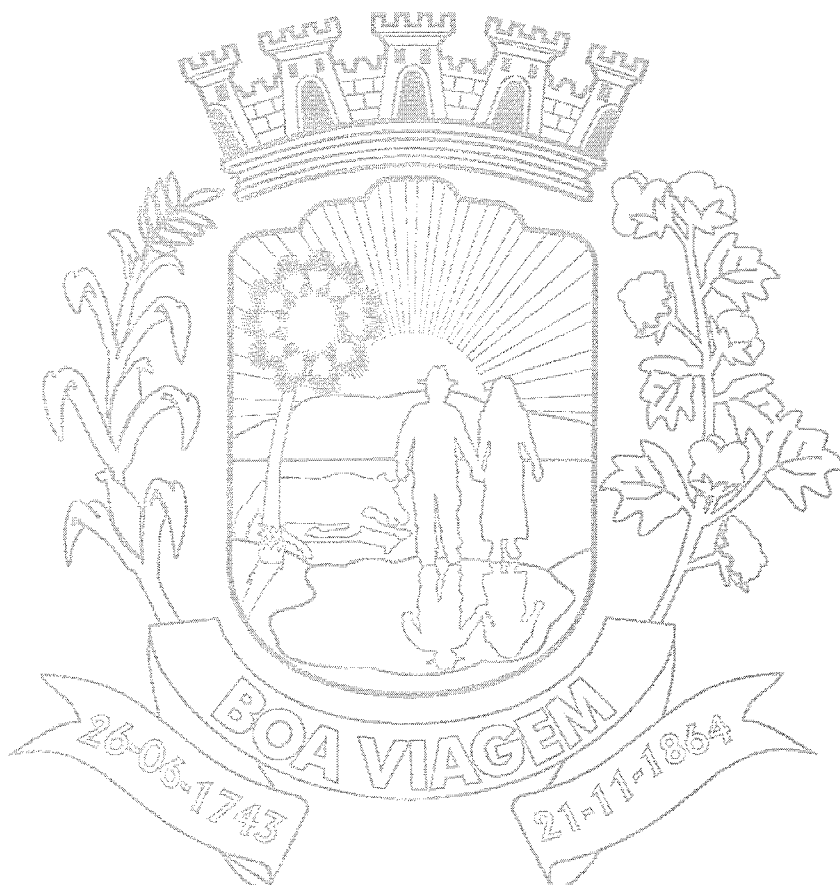
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas).

**05. ORÇAMENTO BÁSICO**

(Planilha orçamentária).

**06. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).





PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E  
RECUSOS HÍDRICOS**

# **PROJETO**

**CONSTRUÇÃO DE  
PASSAGEM MOLHADA**

**CONVÊNIO: 932234/2022**

**LOCALIDADE: OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS**

**DATA: 26/04/2023**



## ÍNDICE

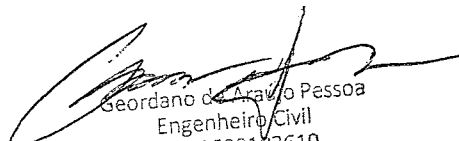
- 1.0 APRESENTAÇÃO**
- 2.0 MEMORIAL DESCRITIVO**
  - 2.1 Localização
  - 2.2 Estudo de Viabilidade de Sócio-econômico
  - 2.3 Características Climáticas
  - 2.4 Unidades Geomorfológicas
  - 2.5 Classificação do Solo
  - 2.6 Mapa de Localização e Cartografia - Bacia Hidrográfica
- 3.0 ESTUDO DE VIABILIDADE SÓCIO-ECONÔMICO**
- 4.0 MEMORIAL DE CÁLCULO**
  - 3.1 Cálculo da Cheia Máxima Secular
  - 3.2 Folga
  - 3.3 Comprimento da Passagem Molhada
- 5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 6.0 QUANTITATIVOS**
- 7.0 ORÇAMENTO**
- 8.0 CRONOGRAMA**
- 9.0 BDI**
- 10.0 ENCARGOS SOCIAIS**
- 11.0 COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**
- 9.0 ESTUDO GEOLÓGICO**
- 10.0 FOTOS DO LOCAL DA OBRA**
- 11.0 PLANTAS E DESENHOS**
- 12.0 ART**



## 1 - APRESENTAÇÃO

A comunidade de **Olho D'água dos Facundos**, localizada na zona rural do município de Boa Viagem, sofre com a ação das chuvas no período invernos, quando há o natural comprometimento das estradas, nos trechos em que as mesmas são "cortadas" por cursos d'água, o que gera transtornos a população, que se vê obrigada a fazer longos percursos alternativos. Da mesma forma o escoamento da produção é prejudicado, gerando prejuízos aos agricultores familiares.

Para solucionar esta deficiência que em muito prejudica a população rural, não somente da localidade de **Olho D'água dos Facundos**, nas diversas localidades localizadas nas suas proximidades, propomos a construção da Passagem Molhada, que tem como finalidade garantir o livre acesso da comunidade até a sede da comunidade e comunidades vizinhas.

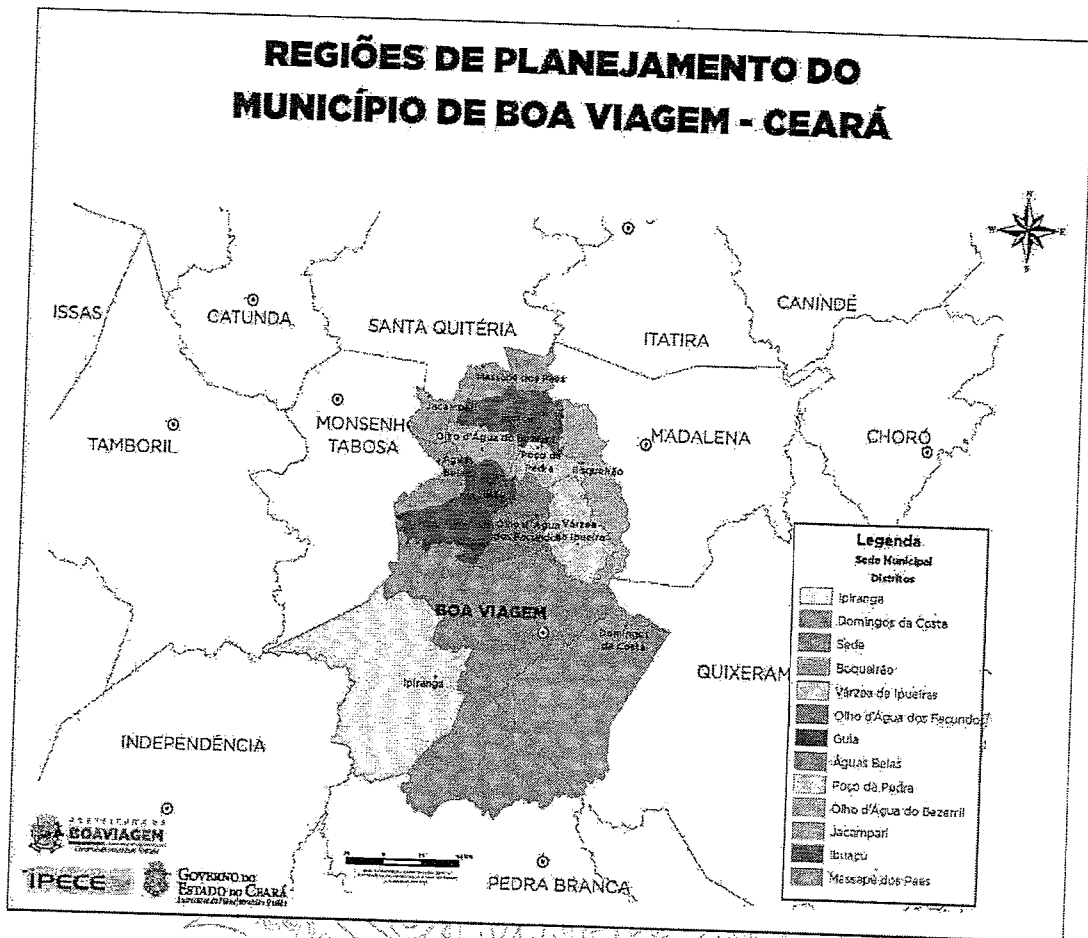


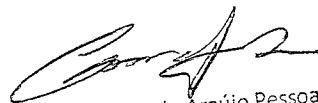
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0500183610

## 2 - LOCALIZAÇÃO

A cidade de Boa Viagem se encontra distante da capital do Estado cerca de  $\pm 200$ km, sendo o acesso até a sede do município através de rodovia FEDERAL BR-020, tendo como limites as cidades de Santa Quitéria, Itatira, Madalena, Quixeramobim, Pedra Branca, Independência, Tamboril e Monsenhor Tabosa.

### 2.1 – MAPA DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM



  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610



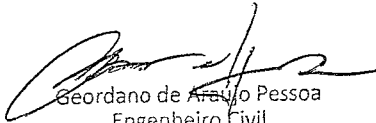


PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS



### 3 – JUSTIFICATIVA

O presente projeto se justifica pela melhora na qualidade de vida das comunidades beneficiadas pela obra ora a ser construída, notadamente a comunidade de **RIACHO SANTA ROSA**, a qual terá melhores condições de escoar a sua produção, de fazer compras na sede do município e principalmente, de ser beneficiada com os diversos programas sociais do município, dentre eles o Programa de Saúde da Família, o qual terá condições de dar apoio à comunidade durante todo o ano.

  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610

## 4.0 MEMORIAL DESCRITIVO

### 4.1 Localização

A localidade de **Olho D'água dos Facundos** pertence ao município de **Boa Viagem** que localiza-se na região central do estado, tendo o município uma extensão territorial de 2.836,80 Km<sup>2</sup> e a altitude da sede é de 275,60 m acima do nível do mar.

**Boa Viagem** limita-se ao Norte com Madalena, Itatira e Santa Quitéria, ao Sul com Independência e Pedra Branca, Leste com Quixeramobim e Madalena e à Oeste com Monsenhor Tabosa e Independência. As coordenadas geográficas da sede do município são: Latitude (S) 5° 07'39" e Longitude (W) 39° 43'56".

### 4.2 Características Climáticas

As temperaturas médias máximas e mínimas apresentadas em **Boa Viagem** são respectivamente **26° e 28° C**.

### 4.3 Unidades Geomorfológicas

As principais unidades no município de Boa Viagem são: Depressão Sertaneja e Maciços Residuais submetida a processos de sedimentação e maciços residuais dissecados em cristas e colinas.

### 4.4 Classificação dos Solos

Os solos se apresentam em Boa Viagem como, Solos Litólicos, Latossolo Vermelho-Amarelo, Podzólico Vermelho-Amarelo e Vertissolo.

### 4.5 Classificação dos Vegetação

A vegetação se caracteriza pela Caatinga Arbustiva Densa, Floresta Caducifólia Espinhosa e Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial.





#### 4.6 **Bacia Hidrográfica**

O município de Boa Viagem fica localizado na bacia do Banabuiú.

#### 4.7 **Ficha Técnica**

O projeto envolve as seguintes obras: construção de uma passagem molhada com **480,15 m<sup>3</sup>** em alvenaria de pedra, **690,00 m<sup>2</sup>** de capeamento em concreto armado FCK 40,00 MPa e=0,15m, **46** balizadores, **60,00 m<sup>3</sup>** enrocamento de pedra arrumada a jusante da passagem molhada e 8 seções de tubos de concreto com diâmetro de 0,60m com 6,00m de comprimento cada seção.

Foi prevista a instalação de 8 linhas de tubulação pré-moldada com diâmetro de 0,60m para em pequenas chuvas não existir lâmina d'água sobre a passagem molhada.

##### 4.7.1 **Localização**

Município: Boa Viagem

Estado: Ceará

Coordenadas do Eixo: (E) 417.011 e (N) 9.452.010

##### 4.7.2 **Hidroclimatologia**

Pluviometria Normal: 703,80 mm

Temperatura Média Anual (Média das Máximas): 28° C

Temperatura Média Anual (Média das Mínimas): 26° C

##### 4.7.3 **Detalhes Construtivos**

Bacia Hidrográfica: **20,00 Km<sup>2</sup>**

Largura: **6,00 m.**

Estaca de Início Rampa Ombreira Esquerda: **Est. 0**

Estaca Final Rampa Ombreira Esquerda/Início Soleira P. Molhada: **Est. 1+10**

Estaca Final Soleira P. Molhada / Início Rampa Ombreira Direita: **Est. 4**

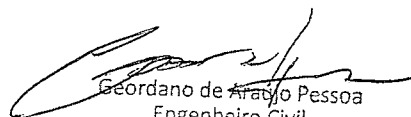
Estaca Final Ombreira Direita: **Est. 5+10**

Comprimento total: **110,00 m.**

Comprimento da Soleira: **50,00m.**

Lâmina Máxima Vertente: **0,95m.**

Altura Máxima: **1,30m**



Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610

## ESTUDO DE VIABILIDADE SÓCIO-ECONÔMICO

### 1 – OBJETO DO ESTUDO:

Viabilidade sócio-econômica da **Passagem Molhada** localizada na localidade de **Olho D'água dos Facundos**, barrando o riacho Santa Rosa, dando acesso à localidade de Olho D'água dos Facundos, no município de **Boa Viagem – Ceará**.

### 2 - PROPRIETÁRIO E INTERESSADO:

Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE

### 3 – FINALIDADE:

Complementar informações necessárias à aprovação do projeto de engenharia e financeiro.

### 4 – ELEMENTOS DO PROJETO DE ENGENHARIA:

Estamos focalizando a construção de uma Passagem Molhada com as seguintes características técnicas:

Item	Designações	Características
01	Tipo	Barragem de Pedra Argamassada
02	Material	Alvenaria de pedra argamassada
03	Coroamento (Comp. X Larg)	110,00 m x 6,00 m
04	Altura máxima	1,30 m
05	Riacho Barrado	Riacho Santa Rosa
06	Bacia Hidrográfica	20,00 km <sup>2</sup>

### 5 – DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA:

O município de **Boa Viagem**, localizado no Sertão Central do estado, não é diferente dos demais municípios do Ceará, no que diz respeito ao problema de infra-estrutura viária para escoamento de produção e deslocamento de pessoas.

A construção da passagem molhada na localidade de Olho D'água dos Facundos é um pleito antigo das comunidades que trafegam por ela.

O sistema viário do município não permite outras opções de acesso, impondo grandes prejuízos aos moradores da região por ocasião da estação chuvosa.

O atual Governo Municipal, com seus poucos recursos financeiros, não tem medido esforços para sanar a carência, entre outras, da infra-estrutura viária do município, não deixando também de pleitear o aporte de recursos financeiros externos, principalmente dos governos federal e estadual.



Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610

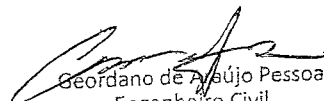
**6 – BENEFÍCIOS:**

Serão Beneficiadas cerca de **40** Famílias que desfrutarão dos seguintes benefícios sócios econômicos, decorrentes da construção da passagem molhada na localidade de Olho D'água dos Facundos:

- Facilidade para escoamento da produção;
- Promoção do bem estar social, através de deslocamentos rápidos e seguros;
- Maior eficácia no deslocamento de doentes e estudantes.

**7 - CONCLUSÃO:**

Em face do que foi relatado neste documento, temos a plena convicção de que o conteúdo dos dados numéricos e informações apresentadas justificam social e economicamente a aplicação do investimento pleiteado pela **Prefeitura Municipal de Boa Viagem** no atendimento das demandas sociais insatisfeitas (dominantes), principalmente no seio das populações rurais do município e do Ceará de modo geral.



Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO - DIMENSIONAMENTO VERTEDOURO

1.0 - CÁLCULO DO VOLUME AFLUENTE ANUAL

$$V_{af} = R \cdot H \cdot U \cdot A$$

- R Rendimento pluvial, percentagem da precipitação ocorrida (%)  
H Altura média de chuva anual (m).  
U Características da Bacia, com base em estudos de Ryves.  
A Área da bacia hidrográfica tomada a partir da seção a ser barrada (m<sup>2</sup>)

1.1 - CÁLCULO DO RENDIMENTO

- 1.0 Precipitação compreendidas entre 500 e 1000 mm (H medido em mm)

$$R\% = (H^2 - 400H + 230.000) / 55.000$$

H = 719,02

R% = 8,35

- \* Precipitações superiores a 1000 mm (H medido em m)

$$R\% = 0,285 - 1,13H + 3,52H^2 - 1,19H^3$$

H =

R% =

1.2 - VALORES DE U, K, e C

TABELA DE RYVES				
COEFICIENTES HIDROMÉTRICOS : U, K, C.				
Características da Bacia	TIPO (n)	U	K	C
Pequena, íngreme e rochosa	1	1,3 a 1,4	0,12	0,85
Acid. S/ depressões evaporativas	2	1,20	0,16	0,95
Média	3	1,00	0,20	1,00
Ligeiramente acidentada	4	0,80	0,28	1,05
Ligeiramente acidentada c/ depressões evaporativas	5	0,70	0,40	1,15
Quase plana, terreno argiloso	6	0,65	0,63	1,30
Quase plana, terreno variável ou ordinário	7	0,60	1,11	1,45
Quase plana, terreno arenoso	8	0,50	2,50	1,60

VALORES PARA DETERMINAÇÃO DO VOLUME AFLUENTE ANUAL

R	0,08
H	0,53
U	1,20





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

A	20.000.000,00	m2
Varf=	1.668.295,42	m3

1.3 - CÁLCULO DA CHEIA MÁXIMA SECULAR

K	0,16
L	9,69
C	0,95
S	20,00
Qs	62,41

Coefficiente hidrométrico  
Linha de fundo do riacho  
Coefficiente hidrométrico  
Área da bacia hidrográfica

1.4 - CÁLCULO DA ALTURA DAS ONDAS (ho)

Para fetch - L < 18 Km

$$ho = 0,75 + 0,34 * (L)^{0,5} - 0,26 * (L)^{0,25}$$

L =	9,69
-----	------

ho	1,35
----	------

Para fetch - L > 18 Km

$$ho = 0,032 * (L)^{0,5}$$

L =	-
-----	---

R% =	9,69
------	------

1.6 - CÁLCULO DA VELOCIDADE DAS VAGAS (Vo)

$$Vo = 1,5 + 2 * ho$$

VALOR DA ALTURA DAS ONDAS: 1,35

Vo =	4,20
------	------

1.4 CÁLCULO DA FOLGA

$$F = 0,75 ho + (Vo^2/2g)$$

F Folga- metros  
ho altura das ondas - m  
Vo velocidade das vagas - m/s  
g aceleração da gravidade - m/s<sup>2</sup>

VALORES CALCULADOS

ho =	1,35
Vo =	4,20
g =	9,81
fetch	0,70
f =	1,91

FOLGA (F) =	1,26
-------------	------

1.5 - LARGURA DO SANGRADOURO E LAMINA DE SANGRIA

LARGURA:	46,48
LARGURA ADOT.:	50,00

LAM. SANG.	0,95
------------	------

1.6 - COTAS E OBSERVAÇÕES

COTA COR.	103,23
-----------	--------

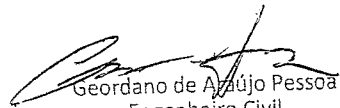
COTA SANG.	104,18
------------	--------



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

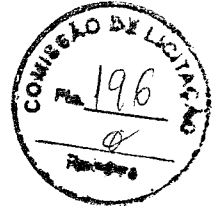


OBS. 01: A BARRAGEM PROJETADA ARMAZENARA 0% DO VOLUME DE ESCOAMENTO MÉDIO DA BHD

  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1.0 - OBJETIVO:**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas a serem obedecidas durante a reconstrução da obra.

**2.0 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Além do que preceituam as normas da ABNT, toda a legislação pertinente em vigor e do que está explicitamente indicado nos desenhos, o serviço deverão também obedecer às presentes especificações e as normas e padrões locais.

**3.0- DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- MOVIMENTO DE TERRA;
- FUNDAÇÃO;
- ALVENARIA DE NIVELAMENTO E ELEVAÇÃO;
- DISSIPADOR DE ENERGIA;
- BALIZADORES;
- LIMPEZA.

**4.0- SERVIÇOS INICIAIS**

4.1 Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executados todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido nas normas para a reconstrução de passagem molhada de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio.

4.2 – Os serviços de limpeza do terreno deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou qualquer matéria orgânica que possa comprometer a estabilidade da obra.

4.3- Todos os entulhos provenientes dos serviços e aqueles que se venha a acumular durante a construção deverão ser removidos periodicamente, e colocados em local apropriado.

4.4- A locação da obra devera ser feita por topógrafo, que acompanhara todo o seu desenvolvimento conferindo: medidas, ângulos e alinhamentos.

#### 5.0 – MOVIMENTO DE TERRA

5.1 – As valas de fundação deverão ser escavadas até encontrar camada de solo impermeável será feita escavação na lateral da parede a jusante na largura de 1.50 m e com 0.50m de profundidade para execução do enrocamento de pedra.

5.2- Os serviços de aterro deverá ser executado em areia, compactada mecanicamente (compactador de placa) em camadas de 20 cm, devidamente umedecida de modo a dar estabilidade a obra.

#### 6.0- ALVENARIA DE PEDRA.

6.1 – A alvenaria de pedra será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 nas dimensões indicadas no projeto.

#### 7.0 – PISTA DE ROLAMENTO

7.1 – Sobre a lona plástica, será executado um capeamento de concreto armado no traço 1 : 2 : 3, FCK = 40 MPA, com espessura de 0.15m , com tela soldada Q-92, 4.2 mm em toda a pista de rolamento da passagem molhada.

7.2 – Será executada juntas de dilatação a base de silicone para evitar rachaduras no piso em concreto.

#### 8.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

8.1 – Será executado um dissipador de energia (enrocamento) com pedra fixada a mão e 40% em concreto com FCK=20 Mpa, em toda extensão do lado jusante da passagem molhada, com dimensões 1.50m de largura por 0.50m altura, para evitar as escavações ocasionadas pela queda d'agua e um comprometimento futuro da obra.






PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS



8.2 – Para evitar acidentes com os veículos que por ali trafegarem, será executado a sinalização com balizadores em PVC rígido D=3” com enchimento de concreto, espaçados com uma distância de 5,00m, entre os mesmos conforme projetos, nos dois lados da passagem molhada, 1.3m de altura, sendo 1.00m acima da pista de rolamento e 0.30m chumbados no concreto.

8.3 – Deverá ser executado 8 seções de seis tubos de concreto armado D=600mm assentados em berço de concreto ciclópico no leito do riacho Santa Rosa.

  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS  
 SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO  
 DATA: 26 DE ABRIL DE 2023



BDI: 25,62%

ITEM	INSUMO		DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT	C.PARCIAL	C.TOTAL
	SINAPI	SEINFRA						
<b>I</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	99059		LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	274,00	55,30	69,47	19.034,78
1.2	93584		EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	M2	10,00	968,34	1.216,43	12.164,30
1.3		C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,28	1.141,68
<b>2</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					
2.1	COMP1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	200,00	251,24	25.124,00
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3.1	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF. 03/2016	M3	436,22	72,55	91,14	39.757,09
3.2	94342		ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 05/2016(CAIXÃO DA PASSAGEM MOLHADA)	M3	447,45	105,78	132,88	59.457,16
<b>4</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					
4.1	103800		PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 08/2022	M3	480,18	488,72	613,93	294.786,91
4.2	97113		APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF. 04/2022	M2	690,00	2,31	2,90	2.001,00
4.3	97104		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF. 04/2022	M2	690,00	129,20	162,30	111.987,00
4.4	97088		ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF. 09/2021	KG	1.021,20	16,28	20,45	20.883,54
4.5	98577		TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF. 06/2018	M	178,40	44,47	55,86	9.965,42
<b>5</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
5.1	103799		PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO PARA BACIA DE DISSIPAÇÃO, 40% DE CONCRETO EM VOLUME, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICA E PREPARO EM BETONEIRADE 600 L - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 08/2022	M3	60,00	405,57	509,48	30.568,80
5.2		C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	46,00	168,93	212,21	9.761,66
5.3	92212		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 12/2015	M	48,00	283,97	356,72	17.122,56
5.4		C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	690,00	1,17	1,47	1.014,30
<b>TOTAL RS</b>								<b>654.780,20</b>

Engº Civil GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
 RNP 0600183610





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO  
 DATA: 26 DE ABRIL DE 2023



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	INSUMO		DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
	SINAPI	SEINFRA			
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	99059		SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE Comprimento=120+120+17+17	M	274,00
1.2	93584		EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 Área=2,50 x 4,00	M2	10,00
1.3		C1937	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Área=2,00 x 3,00	M2	6,00
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
2.1	COMP1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00
3			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016 VOLUME: Paredes Longitudinais=(110*1*1,3*2) = Paredes transversais:=(6*1,0*1,3*2)+(5,7*1,0*1,3*2)+(5,5*1,0*1,3*2)+(5*1,0*1,3*2) = Enrocamento : (50*1,5*0,5)+(((1,5*30)/2)*0,5*2)=	M3	436,22
				M3	286,00
				M3	90,22
				M3	60,00
3.2	94342		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO V1=(((6+5,7)*9,25)/2)*((0,49+0,92)/2) V2=(((5,7+5,5)*9,5)/2)*((0,92+1,05)/2) V3=(((5,5+5)*9,5)/2)*((1,05+0,57)/2) V4=(5*9,5)*((0,57+0,82)/2) V5=(5*9,5)*((0,82+0,96)/2) V6=(5*9,5)*((0,96+0,91)/2)-((3,14*((0,6)^2)/4*5)*8) V7=(5*9,5)*((0,91+0,71)/2) V8=(5*9,5)*((0,71+0,60)/2) V9=(((5+5,5)*9,5)/2)*((0,60+0,90)/2) V10=(((5,5+5,7)*9,5)/2)*((0,90+1,02)/2) V11=(((5,7+5)*9,25)/2)*((1,02+0,75)/2) volume total	M3	447,44
					38,15
					52,40
					40,40
					33,01
					42,28
					35,25
					38,48
					31,11
					37,41
					51,07
					47,89
					447,44
4			FUNDAÇÃO		
4.1	103800		EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4(PAREDES) paredes longitudinais: V1=(((0,49+0,92+1,05+0,57+0,82+0,96+0,91+0,71+0,60+0,90+1,02+0,75)/12)*110*0,5*2)- (2*(3,14*((0,6)^2)/4*8)) V2=(110*1*1,3*2) paredes transversais V1(estaca 0)=(6*1,3*1)+(6*0,49*0,5) V2(estaca 0+10)=(5,7*1,3*1)+(5,7*0,92*0,5) V3(estaca 1)=(5,5*1,3*1)+(5,5*1,05*0,5) V4(estaca 1+10)=(5*1,3*1)+(5*0,57*0,5) V5(estaca 2)=(5*1,3*1)+(5*0,82*0,5) V6(estaca 2+10)=(5*1,3*1)+(5*0,96*0,5) V7(estaca 3)=(5*1,3*1)+(5*0,91*0,5) V8(estaca 3+10)=(5*1,3*1)+(5*0,71*0,5) V9(estaca 4)=(5*1,3*1)+(5*0,60*0,5) V10(estaca 4+10)=(5,5*1,3*1)+(5,5*0,90*0,5) V11(estaca 5)=(5,7*1,3*1)+(5,7*1,02*0,5)	M3	480,15
					370,40
					84,40
					286,00
					9,27
					10,03
					10,04
					7,93
					8,55
					8,90
					8,78
					8,28
					8,00
					9,63
					10,32



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO  
 DATA: 26 DE ABRIL DE 2023



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	INSUMO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
		$V_{12}(\text{estaca } 5+10)=(6*1,3*1)+(6*0,75*0,5)$		10,05
		volume total		109,76
4.2	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	690,00
		ÁREA $(50*6)+((7+6)/2)*30*2$		
4.3	68634/001	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	M2	690,00
		ÁREA $(50*6)+((7+6)/2)*30*2$		
4.4	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	1.021,20
		PESO $((50*6)+((7+6)/2)*30*2)*1,48$		
4.5	98577	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_06/2018	M	178,40
		$L=110+(6,7*2)+(6,5*2)+(6*7)$		
5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
5.1	103799	PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO PARA BACIA DE DISSIPACÃO, 40% DE CONCRETO EM VOLUME, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICA E PREPARO EM BETONEIRADE 600 L - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022	M3	60,00
		$VOLUME=(50*1,5*0,5)+(((1,5*30)/2)*0,5*2) =$		
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	46,00
		Quantidade=23,00 x 2 =		
5.3	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	48,00
		Quantidade=6,00 x 8,00 =		
5.4	C1628	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	690,00
		ÁREA $(50*6)+((7+6)/2)*30*2$		

Engº Civil GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
 RNP 0600183610



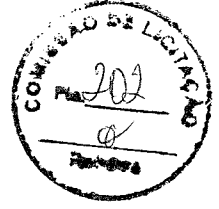
PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS  
SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO  
DATA: 26 DE ABRIL DE 2023  
BDI: 25,62%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR BDI R\$	D I A S					
				30	60	90	%	120	
1,0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,94	32.340,76	100,00%					
2,0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,84	25.124,00	26,11%					
3,0	MOVIMENTO DE TERRA	15,15	99.214,25	40,07%	27,23%	6.841,27	23,41%	5.881,53	23,25%
4,0	FUNDACÃO	67,14	439.633,86	21,00%	39,00%	171.457,21	59,93%	59.459,10	20,00%
5,0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	8,93	58.467,32				20,00%	87.926,77	100,00%
	VALOR CI BDI	100,00	654.780,20	26,11%	27,23%	178.298,48	23,41%	153.267,40	23,25%
	VALOR ACUMULADO				53,34%	349.279,32	76,75%	502.546,72	100,00%
									654.780,20

Engº Civil GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
RNP 0600183610





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS  
SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO  
DATA: 26 DE ABRIL DE 2023  
BDI: 25,62%



### COMPOSIÇÃO DE BDI

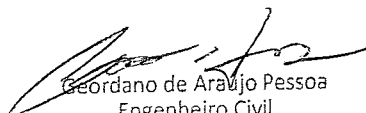
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>5,32</b>

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,80
	<b>TOTAL DE BENEFÍCIOS</b>	<b>7,12</b>

I	<b>Impostos</b>	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	2,00
I4	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15</b>

BDI =	<b>25,62</b>
-------	--------------

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

  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0500183610



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS  
 SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO  
 DATA: 26 DE ABRIL DE 2023  
 BDI: 25,62%

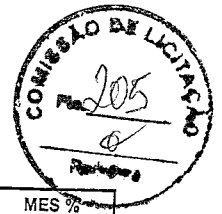


**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

SEINFRA - CEARÁ - COM DESONERAÇÃO			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
		0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados	17,84	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,87	0,67
B5	Licença Paternidade	10,80	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,06
B7	Dias de Chuvas	0,72	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,55	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	8,71	6,73
		0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,40	4,17
C3	Férias Indenizadas	0,13	0,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,85	3,75
C5	Indenização Adicional	3,90	3,01
		0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

Horista = 83,85%


A + B + C + D



SINAPI - 12/2022 - CEARÁ - COM DESONERAÇÃO			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
		0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

Horista = 84,44%

A + B + C + D

  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS  
 SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO  
 DATA: 26 DE ABRIL DE 2023  
 BDI: 25,62%



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1.1. 99059 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES, AF\_10/2018 (M)

Equipamento Custo Horário						
CD	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91698	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIDIURNO, AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01680000	21,23	0,35
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO, AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00390000	22,55	0,08
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,43
Material						
CD	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004433	CAIBRO NÃO APARELHADO 18 X 6" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,41250000	27,86	11,49
00005068	PREGO DE AÇO POLICO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,11100000	15,50	1,72
00004417	SARRAFO NÃO APARELHADO 2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,74450000	7,75	5,76
00010567	TABUA 2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	12,49	6,88
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,02560000	19,25	0,49
TOTAL Material:						26,32
Mão de Obra com Encargos Complementares						
CD	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	19,05	6,78
88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71250000	23,13	16,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						23,26
Serviço						
CD	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00460000	450,97	2,07
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE, AF_10/2018	SINAPI	UN	1,50000000	2,15	3,22
TOTAL Serviço:						5,29
VALOR:						65,30
VALOR COM BDI:						89,47

1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF\_04/2016 (M2)

Material						
CD	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	19,39	1,28
TOTAL Material:						1,28
Serviço						
CD	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	887,02	36,88
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06480000	12,23	61,94
91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 M/M, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	M	0,67530000	2,63	1,77
95605	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2022	SINAPI	UN	0,13250000	18,76	2,48
91862	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	7,61	0,60
91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	9,61	1,27
91870	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	9,95	1,71
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	72,55	2,93
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D-122, EXCETO EM PERFILADO EM L, AF_05/2015	SINAPI	M	0,13250000	3,42	0,45
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA, AF_05/2015	SINAPI	M	0,17220000	1,74	0,29
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06620000	44,53	2,95



94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06620000	799,49	52,82
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00930000	18,02	0,15
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,51100000	30,05	45,40
97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2021	SINAPI	UN	0,06820000	155,16	10,27
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,80230000	183,49	147,21
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,51360000	162,99	78,57
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,82550000	233,54	146,07
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,59110000	155,86	92,12
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,15300000	873,92	133,70
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	49,99	0,45
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 18º COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	61,74	106,14
82543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	23,72	40,77
					TOTAL Serviço:	967,06
					VALOR:	968,34
					VALOR COM BDI:	1.216,43

### 1.3. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018	
11100 ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900	
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450	
11725 PREGO 15X15 (1,14" x 19) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310	
					TOTAL Material:	120,3678
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000	
					TOTAL Mão de Obra:	31,1000
					VALOR:	151,47
					VALOR COM BDI:	190,28

### 2.1. COMP-44442639 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18590 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SEINFRA	%	1,00000000	200,00	200,00	
					TOTAL Mão de Obra:	200,00
					VALOR:	200,00
					VALOR COM BDI:	251,24

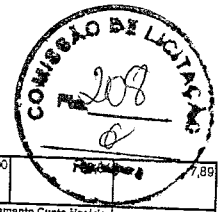
### 3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	18,34	72,55	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	72,55
					VALOR:	72,55
					VALOR COM BDI:	91,14

### 3.2. 94342 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_05/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CHI	0,00530000	60,31	0,18
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_09/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	324,86	1,94
91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_09/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	21,86	5,57





81533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000		7,89
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,58
<b>Materiais</b>						
00000358	AREIA PARA ATERRAMENTO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	62,50	78,12
TOTAL Materiais:						78,12
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65900000	18,34	12,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						12,08
VALOR:						105,78
VALOR COM BDI:						132,88

**4.1. 103800 - PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_08/2022 (M3)**

<b>Materiais</b>						
00004730	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,90860000	88,55	89,54
TOTAL Materiais:						89,54
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,21560000	23,47	52,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,10210000	18,34	56,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						108,89
<b>Serviço</b>						
88629	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,44120000	657,96	290,29
TOTAL Serviço:						290,29
VALOR:						488,72
VALOR COM BDI:						813,93

**4.2. 97113 - APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF\_04/2022 (M2)**

<b>Materiais</b>						
00042408	LONA PLÁSTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	SINAPI	M2	1,12800000	1,87	2,10
TOTAL Materiais:						2,10
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00491000	23,47	0,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00589000	18,34	0,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,21
VALOR:						2,31
VALOR COM BDI:						2,90

**4.3. 97104 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF\_04/2022 (M2)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>						
95270	REGUA VIBRATORIA DUPLA PARA CONCRETO, PESO DE 60KG, COMPRIMENTO 4 M, COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	0,00830000	9,32	0,07
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_05/2015	SINAPI	CHP	0,00830000	1,32	0,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,08
<b>Materiais</b>						
00042409	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO	SINAPI	KG	0,40000000	13,95	5,58
00034496	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 9953)	SINAPI	M3	0,15896000	834,85	85,01
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,00180000	8,22	0,01
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	SINAPI	KG	0,00536000	15,80	0,08
00004517	SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,15547000	3,87	0,60
00043614	TABUA NÃO APARELHADA 2,5 X 15" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,18433000	16,54	3,21
TOTAL Materiais:						94,49
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
[Empty row for labor details]						



88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08689000	26,18	2,24
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08934000	25,00	2,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25457000	19,64	4,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						8,99

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97115	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	KG	0,04759000	74,97	3,56
97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M2	1,00000000	2,31	2,31
97089	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-119. AF_09/2021	SINAPI	KG	0,01800000	14,89	0,26
97120	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	KG	0,30469000	11,42	3,47
97117	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	KG	0,74384000	21,51	15,99
97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M	0,16000000	0,32	0,05
TOTAL Serviço:						25,64
VALOR:						129,20
VALOR COM BDI:						162,30

**4.4. 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF\_09/2021 (KG)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01100000	19,29	0,21
00021141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-50, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	0,82400000	12,96	10,59
00042407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	M	0,67600000	6,29	4,24
TOTAL Material:						15,04

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01500000	17,55	0,26
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	23,37	0,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,24
VALOR:						16,28
VALOR COM BDI:						20,45

**4.5. 98577 - TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF\_06/2018 (M)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043142	SELANTE MONOCOMPONENTE À BASE DE SILICONE DE BAIXO MÓDULO, PARA JUNTAS DE PAVIMENTAÇÃO	SINAPI	L	0,08480000	186,47	12,08
00044073	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	SINAPI	M	1,00000000	0,73	0,73
TOTAL Material:						12,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,16500000	23,47	27,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23600000	18,34	4,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						31,66
VALOR:						44,47
VALOR COM BDI:						55,86

**5.1. 103799 - PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO PARA BACIA DE DISSIPAÇÃO, 40% DE CONCRETO EM VOLUME, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICA E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_08/2022 (M3)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHADO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,80860000	99,55	89,54
TOTAL Material:						89,54

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,21580000	23,47	52,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,10210000	18,34	56,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						108,89

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,44120000	469,51	207,14
TOTAL Serviço:						207,14
VALOR:						405,57

A



VALOR COM BDI: 212,21

**5.2. C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)**

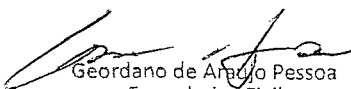
Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	92,9145	41,8115
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>41,8115</b>
Material						
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	9,5100	19,0200
12515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	273,1100	5,2437
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	75,2300	75,2300
<b>TOTAL Material:</b>						<b>99,4937</b>
Mão de Obra						
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>25,9350</b>
Serviço						
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	337,0800	1,6854
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>1,6854</b>
<b>VALOR:</b>						<b>168,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>212,21</b>

**5.3. 92212 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)**


Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_09/2014	SINAPI	CHI	0,22100000	78,57	16,92
5631	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10500000	206,07	21,63
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>38,55</b>
Material						
00007725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE = 600 MM	SINAPI	M	1,03000000	210,00	216,30
<b>TOTAL Material:</b>						<b>216,30</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	15,76	7,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95800000	18,34	18,08
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>25,84</b>
Serviço						
88620	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00500000	657,66	3,28
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>3,28</b>
<b>VALOR:</b>						<b>283,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>356,72</b>

**5.4. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1863
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>1,1863</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,17</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1,47</b>

  
 Geordano de Araújo Pessoa  
 Engenheiro Civil  
 RNP 0600183610



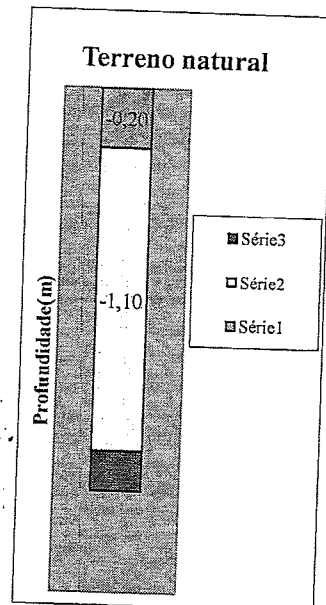
 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
	SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
	LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO	
DATA: 26 DE ABRIL DE 2023	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO SANTA ROSA  
LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
DATA: 26/4/2023

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

## SONDAGEM MANUAL ( PÁ E PICARETA )


FURO 1 - ESTACA 2



- SEQÜÊNCIA 1: Matéria Orgânica
- SEQÜÊNCIA 2: Material areno-argiloso com boa plasticidade
- SEQÜÊNCIA 3: Rocha

  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610



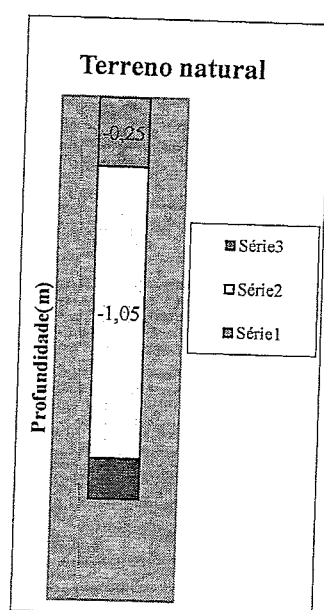
 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
	SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
	LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELA: SINAPI 02/2023 - SEINFRA 27.1 C/ DESONERAÇÃO
DATA: 26 DE ABRIL DE 2023	

## SONDAGEM MANUAL ( PÁ E PICARETA )

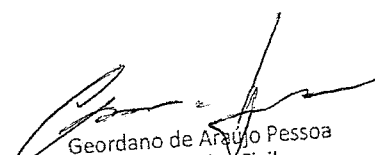
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO SANTA ROSA  
LOCAL: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS  
DATA: 26/4/2023

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

### FURO 2 - ESTACA 2+10



- SEQÜÊNCIA 1: Matéria Orgânica
- SEQÜÊNCIA 2: Material areno-argiloso com boa plasticidade
- SEQÜÊNCIA 3: Rocha

  
Geordano de Araújo Pessoa  
Engenheiro Civil  
RNP 0600183610