



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020-SEINFRA

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EM ANEXOS DO EDITAL.

A SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA do Município de Viçosa do Ceará-CE, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria Nº 006/2020, tornam público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previsto, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, em regime de execução indireta com empreitada por 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 e na Lei Complementar nº 123/2006 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.

Dia 18 de março de 2020.

No Endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada à Rua José Siqueira, nº 396, Centro – Fone: (88) 3632.1448 – CEP. 62.300-000 – Viçosa do Ceará – Ceará.

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

ANEXO I – Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93.

ANEXO II – Modelo de Carta Proposta;

ANEXO III – Minuta do Contrato;

ANEXO IV – Projeto Básico (memorial descritivo - orçamento básico - memorial de cálculo - cronograma físico-financeiro - composição da taxa de BDI - encargos sociais...).

1.0-DO OBJETO

1.1.A presente licitação tem como objeto a PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24, conforme especificações em anexos do edital.

1.2. O valor global para estes serviços estão estimados em torno de **R\$ 1.418.923,32 (um milhão quatrocentos e dezoito mil novecentos e vinte e três reais e trinta e dois centavos)**, e foi calculado a partir do orçamento básico ANEXO IV.

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, e ainda;

a) Que tenham sido declaradas inidôneas, suspensas e/ou punidas para licitar ou contratar com a Administração Pública, de acordo com a Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica no site do Tribunal de Contas da União - TCU. A Comissão fará pesquisa no endereço eletrônico <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/> no ato de recebimento dos envelopes de HABILITAÇÃO E PROPOSTAS DE PREÇOS, devolvendo os envelopes das participantes que se enquadrem nesta situação;

b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará;

c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação;



- d) Reunidos sob a forma de consórcio;
e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
f) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
g) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;
h) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
i) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;
2.1.2- Licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto na Lei Municipal 687/2017 de 07 de abril de 2017.
2.1.3. 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.
2.1.4. Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:
I - Documento oficial de identidade;
II - Procuração por instrumento público ou particular, inclusive com outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, pertinentes ao certame, em nome da licitante.
2.1.5. Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

- 2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de Viçosa do Ceará -CE, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes, observada a necessária qualificação.
2.2.2- Que conste em seu Registro Comercial, Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e/ou Aditivo Consolidado, Inscrição do Ato Constitutivo, atividades compatíveis para com o objeto licitado.
2.2.3 - A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06 e suas alterações posteriores, deverá anexar juntamente nos envelopes de habilitação ou de proposta, declaração na forma do Anexo VI deste edital, assinada pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovada tal titularidade/representação.

3.0- DOS ENVELOPES

- 3.1. A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão Permanente de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, não serão recebidos em nenhuma hipótese documentos fora dos envelopes. Sendo aceita ainda a remessa via postal, a comissão Permanente de Licitação **não se responsabilizará se os mesmos não chegarem em tempo hábil** para a abertura do certame, contendo os títulos dos conteúdos (“Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preço”), na forma dos incisos I e II a seguir:

- I – Envelope 01 contendo os Documentos de Habilitação:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020-SEINFRA.
LICITANTE: _____ CNPJ Nº: _____
OBJETO:
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO



II – Envelope 02 contendo os relativos à Proposta de Preço:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020-SEINFRA.
LICITANTE: _____ CNPJ Nº: _____
OBJETO:
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

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 apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, ou através de procuração pública ou particular. 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.

3.5. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital de Licitação perante a Administração a licitante que os tendo aceitado sem objeção, venha a apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

3.6. A impugnação de que trata o item acima, se houver, deverá ser apresentada de conformidade com artigo 41, parágrafo 1º, da Lei Nº 8.666/93 e alterações subsequentes.

3.7. Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame.

4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “01”.

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;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese de o 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;

4.1.2. Na forma do que dispõe o Art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e suas alterações, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

4.1.3. Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.1.4. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

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

4.1.6. Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e trabalhista no prazo definido no item “4.1.4” acima.

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO ENVELOPE “01” CONSISTIRÃO DE:



4.2.1. EXIGENCIA PARA PESSOA JURÍDICA

4.2.1.2. Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, 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. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais ou o Registro Comercial em caso de empresa individual, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

4.2.2.3. Procuração por instrumento público ou particular, inclusive com outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, pertinentes ao certame, em nome da licitante, acompanhado de documento de identificação, se for o caso.

4.2.2.4. Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Municipal (Cartão de Inscrição do ISS).

4.2.2.5. Alvará de funcionamento.

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL:

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 quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 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.

4.2.3.3. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1. Prova de inscrição, ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.4.1.1. Declaração fornecida pela(s) Empresa(s) participante, que tenha tomado conhecimento do local onde será executado o objeto do certame em questão na sede do Município de Viçosa do Ceará, e se inteirado de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta. Não se admitindo, posteriormente, o desconhecimento do local das obras como justificativa para eventuais acréscimos ou aditivos ao contrato.

4.2.4.2. Demonstração de Capacidade Técnico-Profissional, através da prova da Licitante possuir em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para a licitação, profissional de nível superior, com a apresentação do atestado de responsabilidade técnica, o qual seja detentor, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, devidamente registrada na entidade profissional competente, relativamente a execução dos serviços compatíveis com o objeto da Licitação.

4.2.4.3. Comprovante que o(s) Profissional(is) Técnico(s) indicado(s) pertence(m) ao quadro permanente da empresa licitante através dos seguintes documentos:

- a) "Ficha de Registro de Emprego", autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho);
- b) "Contrato de Trabalho" devidamente registrado em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);



c) Em se tratando de sócio ou diretor, esta comprovação deverá ser feita através de Certidão Simplificada da Junta Comercial ou Certidão de Registro de Cartório no caso das sociedades civis.

d) Contrato de Prestação de Serviços, devidamente formalizado e assinado.

4.2.4.4. Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Serviços e/ou Obras, nem atestados de responsabilidade técnica não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

4.2.4.5. Declaração conforme o estabelecido no Art. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, que dispõe da instalação de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da licitação.

4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1. Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações contábeis das Contas de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial, com as respectivas demonstrações contábeis das Contas de Resultados, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, 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, bem como por sócio, gerente ou diretor, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores.

4.2.5.2. Apresentar a comprovação da boa situação financeira, que será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), **maior que (>1)**, Gral de Endividamento (GE), **menor que (<0,75)** e Liquidez Corrente (LC), **maior que (>1)**, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC+RLP}{PC+ELP}$$

$$GE = \frac{PC+ELP}{AT}$$

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

ONDE:

AC: ATIVO CIRCULANTE

AT: ATIVO TOTAL

PC: PASSIVO CIRCULANTE

ELP: EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP: REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

4.2.5.3. Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor Judicial da PROPONENTE, Justiça Ordinária;

4.2.5.5. Comprovante de Garantia de manutenção da proposta, correspondente a 1% (hum por cento) do valor estimado da licitação no valor de **R\$14.189,23 (quatorze mil cento e oitenta e nove reais e vinte e três centavos)**, previstos no item 1.2 deste Edital, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará.

4.2.5.5.1. Modalidades de Garantia:

a) CAUÇÃO EM DINHEIRO - Depósito identificado à Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará - Agência 2773-1 Conta Corrente 20054-9 - Banco do Brasil (anexar o comprovante). Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta da Prefeitura, conforme dados fornecidos.

b) FIANÇA BANCARIA - A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:

1. BENEFICIÁRIO: Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará

2. OBJETO: Garantia de participação na Tomada de Preços de nº xxxx.xx/xxxx

3. VALOR: R\$......

4. PRAZO DE VALIDADE: 60 (Sessenta) dias

5. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo órgão licitante do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.

c) SEGURO-GARANTIA - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.



4.2.5.5.2. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, inclusive esgotados os prazos recursais, 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.

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

4.2.6- DEMAIS EXIGÊNCIAS:

4.2.6.1. Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital.

4.3. Os licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentos de Habilitação), ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, serão considerados inabilitados, não se admitindo complementação posterior.

4.4. As licitantes deverão fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e-mail e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "02"

5.1. A proposta deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante e preenchida em uma via datilografada/digitada ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS ENVELOPE "02" 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 Engenheiro Responsável Técnico da Empresa;

5.2.3. Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4. Preço unitário e total para cada item proposto, cotados em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, nos mesmos, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no Objeto deste Edital.

5.2.4.1. Os preços **unitários e totais máximos admitidos** são os da planilha orçamentária fornecida pela Administração.

5.2.5. Acompanharão **obrigatoriamente** as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA desse profissional:

5.2.5.1. Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais e quantitativos de todos os itens de serviço constantes do **ANEXO IV – PROJETO BÁSICO – ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI, ENCARGOS SOCIAIS...**

5.2.5.2. Apresentar Planilha da Composição dos custos dos Preços Unitários, que 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, com duas casas decimais, sem erros de arredondamentos.

5.2.5.3. O prazo de garantia das obras será de 05 (cinco) anos, a contar da data de sua entrega definitiva, nos termos do disposto no art. 618 do Código Civil.

5.2.6. Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: as quantidades, 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.



- 5.2.7. Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.
- 5.2.8. Ocorrendo divergência entre os valores, prevalecerão os descritos por extenso. Ocorrendo discordância entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.
- 5.2.9. Em caso de mais de uma cotação por item, será considerada, para efeito de classificação a cotação de menor valor.
- 5.2.10. Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

- 6.1. A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS 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 conclusão dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 01 (uma) pessoa.
- 6.8. Os membros da Comissão e no mínimo 02 (dois) licitantes, quando possível, 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 "01"

- 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 e Outras Exigências.

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "02"

- 7.3. A presente licitação será julgada pelo critério do MENOR PREÇO GLOBAL, 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 Preços;

7.4.2. Que apresentarem quantidades diferentes do projeto básico, preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores aos valores constantes dos Itens do **PROJETO BÁSICO – ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO...**, ANEXO IV deste Edital;

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

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

7.4.5. Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.6. 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.

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

7.4.8. Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;

7.4.9. *Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão de licitação aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:*

7.4.9.1. *Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.*

7.4.10. *Para efeito do disposto no 7.4.9.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:*

I – A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de cinco minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.9.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;

III – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item

7.4.9.1. *Deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;*

7.4.11. *Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.10 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.*

7.4.12. *O disposto no item 7.4.9 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.*

7.4.13. 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;

8.0- DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

8.1. A Homologação e Adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

8.2. A Homologação desta licitação e Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência da SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA.

8.3. A SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito a indenização ou ressarcimentos.

9.0- DO CONTRATO



9.1. Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente Tomada de Preços, 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 8.1, 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 em **até 180 (cento e oitenta) 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 competente da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE.

10.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria competente, 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 competente da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE, 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 Viçosa do Ceará -CE, 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 Viçosa do Ceará -CE 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 Viçosa do Ceará -CE;

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;

13.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1. O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura até **180 (cento e oitenta) 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 efetivamente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de competência, 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 acordo com o quantitativo efetivamente realizado, cujo valor será apurado através de medição.

14.3. Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de competência, 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 Viçosa do Ceará -CE.

15.0-DA FONTE DE RECURSOS

15.1. As despesas decorrentes da contratação correrão por conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal nas seguintes dotações orçamentárias:

PROGRAMA PROJETO/ATIVIDADE	DOTAÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA
SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA	0902 Depto. Cons. Constr. Estradas V. Urbanas 26 782 0587 1.051 Construção de Pavimentação em Pedra Tosca na Cidade e Sede dos Distritos	4.4.90.51.00 Obras e instalações

16.0-DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO E REGIME DE EXECUÇÃO

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 os 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão 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.

16.2. O Regime de execução será indireto em empreitada por preço unitário.

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-DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. 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) 10,0% (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 entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de competência da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.

b.4) Os valores das multas referidos nestas cláusulas serão descontados "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de competência da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-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 perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

19.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1. A rescisão contratual poderá ser:

19.2. 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;

19.3. 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;

19.4. 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;

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

20.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

20.2. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE.

20.3. Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará -CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

21.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS



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

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

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

21.4. Cópias do edital e anexos serão fornecidas, nos horários de 08:00 às 12:00 e de 14:00 às 17:00 horas, no endereço: Rua José Siqueira, nº 396, Centro – Fone: (88) 3632.1448 – CEP. 62.300-000 – Viçosa do Ceará – Ceará, ficando os autos do presente processo administrativo de Tomada de Preço à disposição para vistas e conferência dos interessados.

21.5. A versão completa do edital também poderá ser obtida junto ao portal de licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE, no endereço eletrônico: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/> e no site da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará: www.vicosa.ce.gov.br/licitacoes.

21.6. 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;

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

22.0- DO FORO

22.1. Fica eleito o foro da Comarca de Viçosa do Ceará -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.

Viçosa do Ceará - CE, 28 de fevereiro de 2020.

FLÁVIA MARIA CARNEIRO DA COSTA
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

ANTÔNIO FRANCISCO DO NASCIMENTO
Membro

FRANCISCO ERIVAN MACHADO MAGALHÃES
Membro



DECLARAÇÃO

a) Sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório da Tomada de Preços N.º ___/2020-SEINFRA, junto ao Município de Viçosa do Ceará, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

_____ - __, __ de _____ de 2020

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À Prefeitura Municipal de _____-CE
Comissão Permanente de Licitação

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº _____ / _____

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº _____/2020-SEINFRA**, cujo objeto é a **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24**, conforme especificações em anexos do edital, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de _____ (_____) dias.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). _____, portador(a) da carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de _____ (_____) dias corridos, a contar da data da abertura da licitação.

O licitante declara que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos, demais despesas que possam incidir sobre o fornecimento licitado, inclusive a margem de lucro

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,
Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

(Handwritten signature and stamp)



ANEXO III

**MINUTA DO TERMO DE CONTRATO Nº _____
QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA
MUNICIPAL DE _____-CE, ATRAVÉS DA
SECRETARIA DE _____, COM A
_____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE
DECLARA:**

O MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE, pessoa jurídica de direito público interno, através da Secretaria de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 10.462.497/0001-13, com sede a Rua _____, Centro - Viçosa do Ceará/CE, neste ato representado(a) pelo(a) respectivo(a) Secretário(a) Sr(a). _____, infrafirmado, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº _____/2020, Processo nº _____/2020, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 1.1. Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº _____/_____, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.
- 1.2. Os casos omissos serão resolvidos pela(o) Secretário(a) de _____ Ordenador(a) de Despesa, mediante aplicação da Legislação Pertinente

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

- 2.1. O presente contrato tem por objeto a **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24**, conforme especificações em anexos do edital, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.
- 2.2- A garantia da solidez e segurança da obra objeto deste contrato é de 05 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo, nos termos do Artigo 618 do Código Civil.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

- 3.1. A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato para o valor global de R\$ (.....).
- 3.2. O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, até ____ (____) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 4.1. A fatura relativa aos serviços prestados deverá ser apresentada à Secretaria de _____, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.
- 4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado, cujo valor será apurado através de medição.
- 4.3. Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de _____, 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 Viçosa do Ceará-CE.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

- 5.1. 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 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.
- 5.2. O Regime será de execução indireta, com empreitada por preço global.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS



6.1. As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº _____, Secretaria de _____, elemento de despesa nº _____, oriundos do Tesouro Municipal.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1. 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.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1. Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos até ____ (_____) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2. 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 _____ da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE.

8.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de _____, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará -CE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. 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.

9.2. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual, através de servidor designado o(a) Sr(a). ____, CPF ____.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. 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.

10.2. 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.

10.3. Utilizar profissionais devidamente habilitados.

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

10.5. Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.

10.6. Responder perante a Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, 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.

10.7. 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.

10.8. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE.

10.9. 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 Viçosa do Ceará 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 Viçosa do Ceará.

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

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

10.12. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.

10.13. 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;

10.14. 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.

10.15. 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 Viçosa do Ceará, sob pena de retardar o processo de pagamento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. 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 entrega 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 _____ da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos;
 - b.4) Os valores das multas referidos nesta cláusulas serão descontados "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de _____ Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-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 perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

- 12.1. A rescisão contratual poderá ser:
- 12.2. 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;
- 12.3. 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;
- 12.4. 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;
- 12.5. A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS



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

13.2. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE.

13.3. Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará-CE, e encaminhados à Secretaria de _____.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

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

E, por estarem acertados, as partes firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Viçosa do Ceará-CE, ____ de _____ de 2020.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Secretario (a) de

Representante
Empresa

TESTEMUNHAS:

01. _____

Nome:
CPF/MF:

02. _____

Nome:
CPF/MF:

PROCURADORIA JURÍDICA DO MUNICÍPIO:

Procurador Geral do Município



ANEXO - IV

PROJETO BÁSICO

**MEMORIAL DESCRITIVO - ORÇAMENTO BÁSICO - MEMORIAL DE CALCULO -
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - ENCARGOS
SOCIAIS...**



**PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA
TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE
JUÁ DOS VIEIRAS PT Nº 1053020-24**

**LOCAL: Vias Diversas
Distrito Juá dos Vieiras
Município de Viçosa do Ceará - CE**

Agosto / 2019



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (CONSOLIDADO)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-74

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				SUBTOTAL	R\$ 2.139,48	R\$ 2.698,74
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	356,58	449,79	2.139,48	2.698,74
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 727.226,40	R\$ 917.223,07
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	14.441,83	0,36	0,45	5.199,06	6.498,81
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	5.702,21	30,16	38,04	171.978,65	216.912,08
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	551,60	5,03	6,34	2.774,55	3.497,15
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	551,60	41,25	52,03	22.753,50	28.699,76
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	14.067,87	32,18	40,59	452.704,06	571.014,84
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	1.973,81	21,11	26,63	41.667,13	52.562,56
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	373,96	66,08	83,35	24.711,28	31.169,59
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	1.881,72	2,89	3,65	5.438,17	6.868,28
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 363.360,73	R\$ 458.311,03
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	5.681,49	30,16	38,04	171.353,74	216.123,88
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	1.335,15	5,03	6,34	6.715,80	8.464,84
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.335,15	41,25	52,03	55.074,94	69.467,86
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	267,05	487,61	615,07	130.216,25	164.254,45
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 7.839,71	R\$ 9.889,23
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (SINALIZAÇÃO DE VIAS)	M2	4,62	658,35	830,44	3.041,58	3.836,61
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,20	748,06	943,60	897,67	1.132,32
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	127,80	30,52	38,50	3.900,46	4.920,30
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ 10.107,02	R\$ 12.748,96
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	4,00	1.219,79	1.538,64	4.879,16	6.154,56
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	28,00	142,85	180,19	3.999,80	5.045,32
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	3,94	311,69	393,17	1.228,06	1.549,08



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (CONSOLIDADO)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIFTRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 14.297,41	R\$ 18.052,29
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	14.441,83	0,99	1,25	14.297,41	18.052,29
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 1.418.923,32 (um milhão, quatrocentos e dezoito mil, novecentos e vinte e três reais e trinta e dois centavos).					TOTAL GLOBAL		S/BDI	C/BDI
							1.124.970,75	1.418.923,32


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO
FL. Nº 127



QUADRO RESUMO DE SERVIÇOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI_Composicoes_CE_Desonerado (data: 01/2019)

data BASE: FEVEREIRO/2019

BDI = 26,14%

ITEM	VIA	COMP. VIA (m)	AREA (pedra tosca) (m ²)	MEIO-FIO (pavim.) (m)	MEIO-FIO (passeio) (m)	SARJETA (m ²)	PASSEIO (m ²)	ATERRO (sob pedra tosca) (m ²)	ATERRO (sob passeios) (m ²)	PLACA SINALIZAÇÃO (unid.)	PLACA INDICATIVA (unid.)	VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)
1	RUA S.D.O. 07 (trecho 2)	666,46	3.307,65	1.320,92	1.316,07	458,51	61,86	58,54	309,28	3	1	326.011,24
2	RUA S.D.O. 09	306,85	1.613,56	624,70	610,80	211,68	28,71	151,02	143,53	2	2	160.098,80
3	RUA S.D.O. 10	291,69	1.691,80	585,74	583,27	202,04	27,42	163,56	137,07	2	2	160.639,85
4	RUA S.D.O. 11	104,68	399,96	204,86	205,18	70,41	9,64	0,00	48,21	2	2	45.569,12
5	RUA S.D.O. 12	604,49	2.853,21	1.211,40	1.211,26	421,84	56,93	84,90	284,65	2		292.029,41
6	RUA S.D.O. 13	154,28	721,48	308,69	308,67	106,64	14,51	93,58	72,54	2	2	78.179,45
7	RUA S.D.O. 15	142,20	712,23	285,42	285,52	98,53	13,42	0,00	67,10	2	2	69.845,22
8	RUA S.D.O. 18	580,00	3.141,94	1.160,48	1.160,72	404,16	54,56	0,00	272,77	1	1	286.550,23
total geral		2.850,65	14.441,83	5.702,21	5.681,49	1.973,81	267,05	551,60	1.335,15	16	12	1.418.923,32

Rafael Silva de Matos Brito

Engº Civil CREA-CE 13.234-D





MEMÓRIA DE CÁLCULO (CONSOLIDADO)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
1		SERVÍCIOS PRELIMINARES						
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	C	H	QUANT		6,00
		placa da obra (A = C x H)		3,00	x	2,00	x	1
							=	6,00
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS						
2.1	78472	SERVÍCIOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCL. NOTA DE SERVIÇOS,	M2	ÁREA				14.441,83
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		3.307,65		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	=	3.307,65
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		1.613,56		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	1.613,56
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		1.691,80		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=	1.691,80
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		399,96		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 11	=	399,96
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		2.853,21		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	2.853,21
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		721,48		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	721,48
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		712,23		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 15	=	712,23
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3.141,94		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 18	=	3.141,94
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP		QUANT		5.702,21
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		666,38	x	1,00	=	666,38
				212,36	x	1,00	=	212,36
				374,53	x	1,00	=	374,53
				67,65	x	1,00	=	67,65
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		317,26	x	1,00	=	317,26
				307,44	x	1,00	=	307,44
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		295,74	x	1,00	=	295,74
				290,00	x	1,00	=	290,00
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		104,60	x	1,00	=	104,60
				100,26	x	1,00	=	100,26
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		600,07	x	1,00	=	600,07
				611,33	x	1,00	=	611,33
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		153,53	x	1,00	=	153,53
				155,16	x	1,00	=	155,16
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		140,57	x	1,00	=	140,57
				144,85	x	1,00	=	144,85
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,18	x	1,00	=	579,18
				581,30	x	1,00	=	581,30
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	QC				551,60
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		58,54		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	=	58,54
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		151,02		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	151,02
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		163,56		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=	163,56
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		84,90		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	84,90
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		93,58		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	93,58
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	QC				551,60
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		58,54		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	=	58,54
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		151,02		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	151,02
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		163,56		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=	163,56
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		84,90		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	84,90
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		93,58		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	93,58
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	A. TOTAL		QUANT		14.067,87
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		3.307,65		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	=	3.307,65
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		1.613,56		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	1.613,56
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		1.691,80		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=	1.691,80
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		399,96		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 11	=	399,96
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		2.853,21		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	2.853,21
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		721,48		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	721,48
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		712,23		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 15	=	712,23
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3.141,94		ver QUADRO DE CUBAÇÃO 18	=	3.141,94
		desconto faixa de travessia em concreto		373,96	x	-1 ver item 2.7	=	- 373,96
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO,	M2	COMP	LARG	QUANT		1.973,81
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		666,09	x	0,35	=	233,13
				211,27	x	0,35	=	73,94
				371,87	x	0,35	=	130,15
				66,84	x	0,35	=	23,39
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,35	=	106,27
				307,17	x	0,35	=	107,51

[Handwritten signature]



MEMÓRIA DE CÁLCULO (CONSOLIDADO)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	295,69	x	0,35	=	103,49	
			287,58	x	0,35	=	100,65	
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras	105,72	x	0,35	=	37,00	
			99,46	x	0,35	=	34,81	
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	597,60	x	0,35	=	209,16	
			613,66	x	0,35	=	214,78	
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	153,14	x	0,35	=	53,60	
			155,53	x	0,35	=	54,44	
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras	139,75	x	0,35	=	48,91	
			145,77	x	0,35	=	51,02	
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras	579,10	x	0,35	=	202,69	
			581,62	x	0,35	=	203,57	
		desconto faixa de travessia em concreto	21	x	0,35	x	2 x -1 = - 14,70	
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF. 07/2016 (FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT	373,96	
			4,95	x	3,50	x	1 = 17,33	
			4,30	x	3,50	x	1 = 15,05	
			4,41	x	3,50	x	1 = 15,44	
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras	4,74	x	3,50	x	1 = 16,59	
			4,44	x	3,50	x	1 = 15,54	
			5,78	x	3,50	x	1 = 20,23	
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
			5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
			5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras	3,82	x	3,50	x	1 = 13,37	
			3,90	x	3,50	x	1 = 13,65	
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
			4,52	x	3,50	x	1 = 15,82	
			5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	4,95	x	3,50	x	1 = 17,33	
			3,60	x	3,50	x	1 = 12,60	
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras	5,28	x	3,50	x	1 = 18,48	
			5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras	5,75	x	3,50	x	1 = 20,13	
			5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
			5,80	x	3,50	x	1 = 20,30	
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO (comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)	M2	Comp X (	DESENVOLVIMENTO	)	1.881,73
			5.702,21	x	0,03	+ 0,18 + 0,12	= 1.881,73	
3		PASSEIOS						
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT		5.681,49	
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras	666,09	x	1,00	=	666,09	
			211,27	x	1,00	=	211,27	
			371,87	x	1,00	=	371,87	
			66,84	x	1,00	=	66,84	
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras	303,63	x	1,00	=	303,63	
			307,17	x	1,00	=	307,17	
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	295,69	x	1,00	=	295,69	
			287,58	x	1,00	=	287,58	
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras	105,72	x	1,00	=	105,72	
			99,46	x	1,00	=	99,46	
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	597,60	x	1,00	=	597,60	
			613,66	x	1,00	=	613,66	
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	153,14	x	1,00	=	153,14	
			155,53	x	1,00	=	155,53	
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras	139,75	x	1,00	=	139,75	
			145,77	x	1,00	=	145,77	
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras	579,10	x	1,00	=	579,10	
			581,62	x	1,00	=	581,62	
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	1.335,15
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras	666,09	x	0,94	x	0,25 x 1 =	156,53



MEMÓRIA DE CÁLCULO (CONSOLIDADO)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				211,27	x	0,94	x	0,25	x	1	=	49,65
				371,87	x	0,94	x	0,25	x	1	=	87,39
				66,84	x	0,94	x	0,25	x	1	=	15,71
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,94	x	0,25	x	1	=	71,35
				307,17	x	0,94	x	0,25	x	1	=	72,18
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		295,69	x	0,94	x	0,25	x	1	=	69,49
				287,58	x	0,94	x	0,25	x	1	=	67,58
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x	0,94	x	0,25	x	1	=	24,84
				99,46	x	0,94	x	0,25	x	1	=	23,37
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		597,60	x	0,94	x	0,25	x	1	=	140,44
				613,66	x	0,94	x	0,25	x	1	=	144,21
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		153,14	x	0,94	x	0,25	x	1	=	35,99
				155,53	x	0,94	x	0,25	x	1	=	36,55
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75	x	0,94	x	0,25	x	1	=	32,84
				145,77	x	0,94	x	0,25	x	1	=	34,26
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10	x	0,94	x	0,25	x	1	=	136,09
				581,62	x	0,94	x	0,25	x	1	=	136,68
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT					1.335,15
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		666,09	x	0,94	x	0,25	x	1	=	156,53
				211,27	x	0,94	x	0,25	x	1	=	49,65
				371,87	x	0,94	x	0,25	x	1	=	87,39
				66,84	x	0,94	x	0,25	x	1	=	15,71
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,94	x	0,25	x	1	=	71,35
				307,17	x	0,94	x	0,25	x	1	=	72,18
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		295,69	x	0,94	x	0,25	x	1	=	69,49
				287,58	x	0,94	x	0,25	x	1	=	67,58
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x	0,94	x	0,25	x	1	=	24,84
				99,46	x	0,94	x	0,25	x	1	=	23,37
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		597,60	x	0,94	x	0,25	x	1	=	140,44
				613,66	x	0,94	x	0,25	x	1	=	144,21
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		153,14	x	0,94	x	0,25	x	1	=	35,99
				155,53	x	0,94	x	0,25	x	1	=	36,55
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75	x	0,94	x	0,25	x	1	=	32,84
				145,77	x	0,94	x	0,25	x	1	=	34,26
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10	x	0,94	x	0,25	x	1	=	136,09
				581,62	x	0,94	x	0,25	x	1	=	136,68
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSOIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT					267,05
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		666,09	x	0,94	x	0,05	x	1	=	31,31
				211,27	x	0,94	x	0,05	x	1	=	9,93
				371,87	x	0,94	x	0,05	x	1	=	17,48
				66,84	x	0,94	x	0,05	x	1	=	3,14
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,94	x	0,05	x	1	=	14,27
				307,17	x	0,94	x	0,05	x	1	=	14,44
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		295,69	x	0,94	x	0,05	x	1	=	13,90
				287,58	x	0,94	x	0,05	x	1	=	13,52
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x	0,94	x	0,05	x	1	=	4,97
				99,46	x	0,94	x	0,05	x	1	=	4,67
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		597,60	x	0,94	x	0,05	x	1	=	28,09
				613,66	x	0,94	x	0,05	x	1	=	28,84
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		153,14	x	0,94	x	0,05	x	1	=	7,20
				155,53	x	0,94	x	0,05	x	1	=	7,31
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75	x	0,94	x	0,05	x	1	=	6,57
				145,77	x	0,94	x	0,05	x	1	=	6,85
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10	x	0,94	x	0,05	x	1	=	27,22
				581,62	x	0,94	x	0,05	x	1	=	27,34
4	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO											
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT					4,62
		OCTÓGONO		A = nº lados x ((apótema x lado) / 2)	0,25	0,30	8	12	=			3,62
		QUADRADO		A = lado X lado	0,50			4	=			1,00
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/ILUMINATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	C	L	QUANT						1,20
		RETÂNGULO		A = comprimento X largura	0,50	x	0,20	x	12	=		1,20



MEMÓRIA DE CÁLCULO (CONSOLIDADO)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA MOSAICA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA	M2	C	L	QUANT.	FAIXAS	127,80
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	6	=	5,40
				3,00 x	0,30 x	6	=	5,40
				3,00 x	0,30 x	6	=	5,40
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	6	=	5,40
				3,00 x	0,30 x	6	=	5,40
				3,00 x	0,30 x	8	=	7,20
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	8	=	7,20
				3,00 x	0,30 x	8	=	7,20
				3,00 x	0,30 x	8	=	7,20
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	5	=	4,50
				3,00 x	0,30 x	5	=	4,50
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	7	=	6,30
				3,00 x	0,30 x	6	=	5,40
				3,00 x	0,30 x	8	=	7,20
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	6	=	5,40
				3,00 x	0,30 x	5	=	4,50
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	7	=	6,30
		3,00 x	0,30 x	8	=	7,20		
Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3,00 x	0,30 x	8	=	7,20		
		3,00 x	0,30 x	8	=	7,20		
		3,00 x	0,30 x	7	=	6,30		
5		BUEIROS						
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO,	UN	nº bueiros	nº lados	QUANT		4,00
		BUEIRO: Rua S.D.O. 07 (EST.16 +7,85m)		1,00 x	2,00 x	1	=	2,00
		BUEIRO: Rua S.D.O. 12 (EST.23 +15,62m)		1,00 x	2,00 x	1	=	2,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO	M	C	nº bocas	QUANT		28,00
		BUEIRO: Rua S.D.O. 07 (EST.16 +7,85m)		7,00 x	2,00 x	1	=	14,00
		BUEIRO: Rua S.D.O. 12 (EST.23 +15,62m)		7,00 x	2,00 x	1	=	14,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE	M3	C-60cm	L	h	QUANT	3,94
		colchão de assentamento BUEIRO: Rua S.D.O. 07 (EST.16 +7,85m)		6,40 x	1,77 x	0,43 x	1 =	4,87
		colchão de assentamento BUEIRO: Rua S.D.O. 12 (EST.23 +15,62m)		6,40 x	1,77 x	0,43 x	1 =	4,87
		desconto semi-tubo $V = (C \cdot \pi \cdot (g/2)^2) \cdot 1/2$		6,40	0,76	0,45	- 2 =	5,80
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA						
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	ÁREA				14.441,83
		Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras		3.307,65	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	=	3.307,65	
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		1.613,56	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	1.613,56	
		Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras		1.691,80	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=	1.691,80	
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		399,96	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 11	=	399,96	
		Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras		2.853,21	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	2.853,21	
		Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras		721,48	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	721,48	
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		712,23	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 15	=	712,23	
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3.141,94	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 18	=	3.141,94	


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020/24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

PARÂMETROS ADOTADOS

GRUPO A → DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
→ TOTAL DO GRUPO A		5,32

GRUPO B → BENEFÍCIO		
GS	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	6,64
→ TOTAL DO GRUPO B		6,96

GRUPO C → IMPOSTOS		
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	2,50
I4	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
→ TOTAL DO GRUPO C		10,65

CÁLCULO DO BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)

$$BDI = \left[\left(\frac{1 + AC + GS + R}{1 - (I1 + I2 + I3 + I4)} \right) \times (1 + DF) \times (1 + L) \right] - 1$$

$$BDI = \left[\left(\frac{1 + 3,80 + 0,32 + 0,50}{1 - (0,65 + 3,00 + 2,50 + 4,50)} \right) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64) \right] - 1 = \left(\frac{5,62 \times 2,02 \times 7,64}{1 - 10,65} \right) - 1 = 0,2614$$

BDI CALCULADO → **26,14%**

de acordo com ACORDÃO 2622/2013-TCU


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SINAPI-CE (DESONERADA)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	→ GRUPO A	
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
→ TOTAL DO GRUPO A		16,80%
2.0	→ GRUPO B	
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feríados	3,71%
2.3	Auxílio-enfermidade	0,92%
2.4	13º Salário	10,97%
2.5	Licença Paternidade	0,07%
2.6	Faltas Justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,66%
2.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%
2.9	Férias Gozadas	11,26%
2.10	Salário Maternidade	0,03%
→ TOTAL DO GRUPO B		47,33%
3.0	→ GRUPO C	
3.1	Aviso Prévio Indenizado	7,07%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%
3.3	Férias Indenizadas	3,17%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01%
3.5	Indenização Adicional	0,59%
→ TOTAL DO GRUPO C		16,01%
4.0	→ GRUPO D	
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59%
→ TOTAL DO GRUPO D		8,54%

CÁLCULO DE ENCARGOS

ENCARGOS = (TOTAL DO GRUPO A) + (TOTAL DO GRUPO B) + (TOTAL DO GRUPO C) + (TOTAL DO GRUPO D) = 0,168 + 0,4733 + 0,1601 + 0,0854 = 0,8868

ENCARGOS
CALCULADOS →

88,68%

Rafael Silva de Matos Brito
Rafael Silva de Matos Brito
Er.º Civil CREA-CE 13.234-D



COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA (DESONERADA)

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

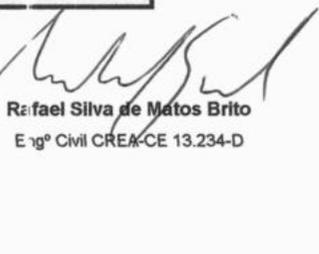
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0 → GRUPO A		
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
→ TOTAL DO GRUPO A		16,80%
2.0 → GRUPO B		
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feriados	3,72%
2.3	Auxílio-enfermidade	0,91%
2.4	13º Salário	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas Justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias Gozadas	10,42%
2.10	Salário Maternidade	0,03%
→ TOTAL DO GRUPO B		46,45%
3.0 → GRUPO C		
3.1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
→ TOTAL DO GRUPO C		15,43%
4.0 → GRUPO D		
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
→ TOTAL DO GRUPO D		8,33%

CÁLCULO DE ENCARGOS

ENCARGOS = (TOTAL DO GRUPO A) + (TOTAL DO GRUPO B) + (TOTAL DO GRUPO C) + (TOTAL DO GRUPO D) = 0,168 + 0,4645 + 0,1543 + 0,0833 = 0,8701

ENCARGOS
CALCULADOS →

87,01%


Rafael Silva de Matos Brito
 E 19º Civil CREA-CE 13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SDF DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020 24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 7 (trecho 2) - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				SUBTOTAL	R\$ 2.139,48	R\$ 2.698,74
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	356,58	449,79	2.139,48	2.698,74
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 162.739,12	R\$ 205.256,68
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	3.307,65	0,36	0,45	1.190,75	1.488,44
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	1.320,92	30,16	38,04	39.838,95	50.247,80
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	58,54	5,03	6,34	294,46	371,14
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	58,54	41,25	52,03	2.414,78	3.045,84
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3.259,83	32,18	40,59	104.901,33	132.316,50
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	458,51	21,11	26,63	9.679,15	12.210,12
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	47,82	66,08	83,35	3.159,95	3.985,80
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	435,90	2,89	3,65	1.259,75	1.591,04
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 84.169,70	R\$ 106.164,21
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	1.316,07	30,16	38,04	39.692,67	50.063,30
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	309,28	5,03	6,34	1.555,68	1.960,84
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	309,28	41,25	52,03	12.757,80	16.091,84
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	61,86	487,61	615,07	30.163,55	38.048,23
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 1.096,04	R\$ 1.382,57
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,80	658,35	830,44	526,81	664,51
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,10	748,06	943,60	74,81	94,36
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	16,20	30,52	38,50	494,42	623,70
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ 5.053,51	R\$ 6.374,48
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2,00	1.219,79	1.538,64	2.439,58	3.077,28
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	14,00	142,85	180,19	1.999,90	2.522,66
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	1,97	311,69	393,17	614,03	774,54



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO FM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FFVERFETRO/2019

Local: RUA S.D.O 7 (trecho 2) - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 3.274,57	R\$ 4.134,56
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.307,65	0,99	1,25	3.274,57	4.134,56
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 326.011,24 (trezentos e vinte e seis mil e onze reais e vinte e quatro centavos).					TOTAL GLOBAL		S/BDI	C/BDI
							258.472,42	326.011,24


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 7 (trecho 2) - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
1 SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	C	H	QUANT		6,00				
				placa da obra (A=CxH)			3,00 x 2,00 x 1	= 6,00				
2 PAVIMENTAÇÃO DE VIAS												
2.1	78472	SERVÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCL. NOTA DE SERVIÇOS,	M2	ÁREA				3.307,65				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras			ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	= 3.307,65				
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM	M	COMP	QUANT			1.320,92				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				666,38	x	1,00	=	666,38				
				212,36	x	1,00	=	212,36				
				374,53	x	1,00	=	374,53				
				67,65	x	1,00	=	67,65				
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	QC				58,54				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras			ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	= 58,54				
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	QC				58,54				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras			ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	= 58,54				
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	A.TOTAL	QUANT			3.259,83				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras			ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	= 3.307,65				
				desconto faixa de travessia em concreto			47,82 x -1 ver item 2.7	= - 47,82				
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO,	M2	COMP	LARG	QUANT		458,51				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				666,09	x	0,35	=	233,13				
				211,27	x	0,35	=	73,94				
				371,87	x	0,35	=	130,15				
				66,84	x	0,35	=	23,39				
				QUANT	LARG	LADOS	DESC.					
				3	x	0,35	x	2	x	-1	=	2,10
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, FORMADO AF 07/2016 (FAIXA DE TRAVESSIA)	M2	C	L	QUANT		47,82				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				4,95	x	3,50	x	1	=	17,33		
				4,30	x	3,50	x	1	=	15,05		
				4,41	x	3,50	x	1	=	15,44		
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	Comp X (DESENVOLVIMENTO)	435,90			
				(comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)								
				1.320,92	x	0,03	+	0,18	+	0,12	=	435,90
3 PASSEIOS												
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM	M	COMP	QUANT			1.316,07				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				666,09	x	1,00	=	666,09				
				211,27	x	1,00	=	211,27				
				371,87	x	1,00	=	371,87				
				66,84	x	1,00	=	66,84				
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	309,28				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				666,09	x	0,94	x	0,25	x	1	=	156,53
				211,27	x	0,94	x	0,25	x	1	=	49,65
				371,87	x	0,94	x	0,25	x	1	=	87,39
				66,84	x	0,94	x	0,25	x	1	=	15,71
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	309,28				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				666,09	x	0,94	x	0,25	x	1	=	156,53
				211,27	x	0,94	x	0,25	x	1	=	49,65
				371,87	x	0,94	x	0,25	x	1	=	87,39
				66,84	x	0,94	x	0,25	x	1	=	15,71
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	61,86				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				666,09	x	0,94	x	0,05	x	1	=	31,31
				211,27	x	0,94	x	0,05	x	1	=	9,93
				371,87	x	0,94	x	0,05	x	1	=	17,48
				66,84	x	0,94	x	0,05	x	1	=	3,14
4 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT	0,80				
				OCTÓGONO $A = n^{\circ} \text{ lados} \times ((\text{apótema} \times \text{lado}) / 2)$								
				0,25	0,30	8	1	=	0,30			
				QUADRADO $A = \text{lado} \times \text{lado}$								
				0,50			2	=	0,50			
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/ELUCIATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	C	L	QUANT		0,10				
				RETÂNGULO $A = \text{comprimento} \times \text{largura}$								
				0,50	x	0,20	x	1	=	0,10		
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA	M2	C	L	QUANT. FAIXAS		16,20				
				Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras								
				3,00	x	0,30	x	6	=	5,40		

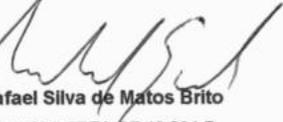


MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 7 (trecho 2) - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO						
				3,00	x	0,30	x	6	=	5,40
				3,00	x	0,30	x	6	=	5,40
5		BUEIROS								
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, BUEIRO: Rua S.D.O. 07 (EST.16 + 7,85m)	UN	nº bueiros		nº lados		QUANT		2,00
				1,00	x	2,00	x	1	=	2,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO BUEIRO: Rua S.D.O. 07 (EST.16 + 7,85m)	M	C		nº bocas		QUANT		14,00
				7,00	x	2,00	x	1	=	14,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOP CO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE colchão de assentamento BUEIRO: Rua S.D.O. 07 (EST.16 + 7,85m) desconto semi-tubo $V = (C \cdot \pi \cdot (a/2)^2) \cdot 1/2$	M3	C-60cm		L		h		QUANT
				6,40	x	1,77	x	0,43	x	1 = 4,87
				6,40	x	0,76	x	0,45	x	1 = - 2,90
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras	M2	ÁREA						3.307,65
				3.307,65				ver QUADRO DE CUBAÇÃO 07	=	3.307,65


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 07

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			AREAS		AREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	578,233	578,233	0,000	0,000	5,80		0,000	0,000								
0	+	19,16	577,462	577,462	0,000	0,000	5,80	19,16	111,13	0,000	0,000	0,000	0,000	9,58	0,000	0,000	0,000	0,000
1	+	0,00	577,438	577,438	0,000	0,000	5,80	0,84	4,87	0,000	0,000	0,000	0,000	0,42	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	0,00	576,891	576,891	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,00	576,598	576,598	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,83	576,580	576,580	0,000	0,000	5,80	0,83	4,81	0,000	0,000	0,000	0,000	0,41	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	0,00	576,182	576,182	0,000	0,000	5,80	19,17	111,19	0,000	0,000	0,000	0,000	9,59	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	0,00	575,621	575,621	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	2,48	575,519	575,519	0,000	0,000	5,80	2,48	14,38	0,000	0,000	0,000	0,000	1,24	0,000	0,000	0,000	0,000
6	+	0,00	575,562	575,562	0,000	0,000	5,80	17,52	101,62	0,000	0,000	0,000	0,000	8,76	0,000	0,000	0,000	0,000
6	+	14,60	575,318	575,318	0,000	0,000	5,80	14,60	84,68	0,000	0,000	0,000	0,000	7,30	0,000	0,000	0,000	0,000
7	+	0,00	575,167	575,167	0,000	0,000	5,80	5,40	31,32	0,000	0,000	0,000	0,000	2,70	0,000	0,000	0,000	0,000
8	+	0,00	574,606	574,606	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
8	+	2,79	574,510	574,510	0,000	0,000	5,80	2,79	16,18	0,000	0,000	0,000	0,000	1,40	0,000	0,000	0,000	0,000
9	+	0,00	574,079	574,079	0,000	0,000	5,80	17,21	99,82	0,000	0,000	0,000	0,000	8,61	0,000	0,000	0,000	0,000
9	+	10,78	573,677	573,677	0,000	0,000	5,80	10,78	62,52	0,000	0,000	0,000	0,000	5,39	0,000	0,000	0,000	0,000
10	+	0,00	573,529	573,529	0,000	0,000	5,80	9,22	53,48	0,000	0,000	0,000	0,000	4,61	0,000	0,000	0,000	0,000
11	+	0,00	572,552	572,552	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
12	+	0,00	571,986	571,986	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
12	+	2,40	571,885	571,885	0,000	0,000	5,80	2,40	13,92	0,000	0,000	0,000	0,000	1,20	0,000	0,000	0,000	0,000
13	+	0,00	571,555	571,555	0,000	0,000	5,80	17,60	102,08	0,000	0,000	0,000	0,000	8,80	0,000	0,000	0,000	0,000
13	+	7,43	571,340	571,340	0,000	0,000	5,80	7,43	43,09	0,000	0,000	0,000	0,000	3,72	0,000	0,000	0,000	0,000
14	+	0,00	571,066	571,066	0,000	0,000	4,77	12,57	66,43	0,000	0,000	0,000	0,000	6,29	0,000	0,000	0,000	0,000
14	+	4,07	570,847	570,847	0,000	0,000	5,80	4,07	21,51	0,000	0,000	0,000	0,000	2,04	0,000	0,000	0,000	0,000
15	+	0,00	569,378	569,378	0,000	0,000	5,80	15,93	92,39	0,000	0,000	0,000	0,000	7,97	0,000	0,000	0,000	0,000
15	+	5,24	568,682	568,682	0,000	0,000	5,80	5,24	30,39	0,000	0,000	0,000	0,000	2,62	0,000	0,000	0,000	0,000
16	+	0,00	568,336	568,336	0,000	0,000	5,00	14,76	79,70	0,000	0,000	0,000	0,000	7,38	0,000	0,000	0,000	0,000
16	+	7,85	567,599	568,274	0,000	0,675	3,60	7,85	33,76	0,000	2,430	0,000	2,430	3,93	0,000	9,538	0,000	9,538
17	+	0,00	567,788	568,217	0,000	0,429	3,60	12,15	43,74	0,000	1,544	0,000	3,974	6,08	0,000	24,144	0,000	33,682
17	+	13,83	567,988	568,294	0,000	0,306	3,60	13,83	49,79	0,000	1,102	0,000	2,646	6,91	0,000	18,297	0,000	51,979
18	+	0,00	568,284	568,408	0,000	0,124	3,60	6,17	22,21	0,000	0,446	0,000	1,548	3,09	0,000	4,776	0,000	56,755
18	+	7,98	568,664	568,664	0,000	0,000	3,60	7,98	28,73	0,000	0,000	0,000	0,446	3,99	0,000	1,781	0,000	58,536
19	+	0,00	570,450	570,450	0,000	0,000	3,60	12,02	43,27	0,000	0,000	0,000	0,000	6,01	0,000	0,000	0,000	58,536
19	+	4,49	570,872	570,872	0,000	0,000	4,00	4,49	17,06	0,000	0,000	0,000	0,000	2,25	0,000	0,000	0,000	58,536
20	+	0,00	573,122	573,122	0,000	0,000	5,00	15,51	69,80	0,000	0,000	0,000	0,000	7,76	0,000	0,000	0,000	58,536
20	+	5,32	574,105	574,105	0,000	0,000	5,00	5,32	26,60	0,000	0,000	0,000	0,000	2,66	0,000	0,000	0,000	58,536
21	+	0,00	575,551	575,551	0,000	0,000	4,34	14,68	68,56	0,000	0,000	0,000	0,000	7,34	0,000	0,000	0,000	58,536
21	+	6,79	575,889	575,889	0,000	0,000	3,60	6,79	26,96	0,000	0,000	0,000	0,000	3,40	0,000	0,000	0,000	58,536
22	+	0,00	576,599	576,599	0,000	0,000	3,71	13,21	48,28	0,000	0,000	0,000	0,000	6,61	0,000	0,000	0,000	58,536
22	+	3,14	576,615	576,615	0,000	0,000	4,00	3,14	12,10	0,000	0,000	0,000	0,000	1,57	0,000	0,000	0,000	58,536
23	+	0,00	577,742	577,742	0,000	0,000	4,00	16,86	67,44	0,000	0,000	0,000	0,000	8,43	0,000	0,000	0,000	58,536
24	+	0,00	578,891	578,891	0,000	0,000	4,00	20,00	80,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	58,536
24	+	13,65	579,369	579,369	0,000	0,000	4,00	13,65	54,60	0,000	0,000	0,000	0,000	6,82	0,000	0,000	0,000	58,536
25	+	0,00	579,917	579,917	0,000	0,000	4,00	6,35	25,40	0,000	0,000	0,000	0,000	3,18	0,000	0,000	0,000	58,536
26	+	0,00	581,448	581,448	0,000	0,000	3,60	20,00	76,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	58,536
26	+	17,06	582,206	582,206	0,000	0,000	4,00	17,06	64,83	0,000	0,000	0,000	0,000	8,53	0,000	0,000	0,000	58,536
27	+	0,00	582,359	582,359	0,000	0,000	4,00	2,94	11,76	0,000	0,000	0,000	0,000	1,47	0,000	0,000	0,000	58,536
28	+	0,00	583,401	583,401	0,000	0,000	4,80	20,00	88,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	58,536
28	+	7,02	583,767	583,767	0,000	0,000	4,90	7,02	34,05	0,000	0,000	0,000	0,000	3,51	0,000	0,000	0,000	58,536
29	+	0,00	584,687	584,687	0,000	0,000	5,00	12,98	64,25	0,000	0,000	0,000	0,000	6,49	0,000	0,000	0,000	58,536
30	+	0,00	585,889	585,889	0,000	0,000	4,80	20,00	98,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	58,536

(Handwritten signature)



QUADRO DE CUBAÇÃO 07

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 07 (trecho 2) - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
30	+	16,95	586,413	586,413	0,000	0,000	4,80	16,95	81,36	0,000	0,000	0,000	0,000	8,48	0,000	0,000	0,000	58,536
31	+	0,00	586,590	586,590	0,000	0,000	4,80	3,05	14,64	0,000	0,000	0,000	0,000	1,53	0,000	0,000	0,000	58,536
32	+	0,00	587,750	587,750	0,000	0,000	4,50	20,00	93,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	58,536
33	+	0,00	587,750	587,750	0,000	0,000	4,40	20,00	89,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	58,536
33	+	6,46	589,378	589,378	0,000	0,000	5,80	6,46	32,95	0,000	0,000	0,000	0,000	3,23	0,000	0,000	0,000	58,536
Área à pavimentar (m²)						3.307,65			Compensação (m³)		58,54		→ (EMPRÉSTIMO)		0,00		58,54	


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SDFE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 9 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 85.174,74	R\$ 107.427,54
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	1.613,56	0,36	0,45	580,88	726,10
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	624,70	30,16	38,04	18.840,95	23.763,59
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	151,02	5,03	6,34	759,63	957,47
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	151,02	41,25	52,03	6.229,58	7.857,57
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.561,20	32,18	40,59	50.239,42	63.369,11
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	211,68	21,11	26,63	4.468,56	5.637,04
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	52,36	66,08	83,35	3.459,95	4.364,21
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	206,15	2,89	3,65	595,77	752,45
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 39.063,58	R\$ 49.271,34
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	610,80	30,16	38,04	18.421,73	23.234,83
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	143,53	5,03	6,34	721,96	909,98
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	143,53	41,25	52,03	5.920,61	7.467,87
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	28,71	487,61	615,07	13.999,28	17.658,66
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 1.096,35	R\$ 1.382,97
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,60	658,35	830,44	397,38	501,25
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,20	748,06	943,60	149,61	188,72
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	18,00	30,52	38,50	549,36	693,00
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ -	R\$ -
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	0,00	1.219,79	1.538,64	0,00	0,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	0,00	142,85	180,19	0,00	0,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,00	311,69	393,17	0,00	0,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020 24

data RASF: FFVFRFRO/2019

Local: RUA S.D.O 9 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 1.597,42	R\$ 2.016,95
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.613,56	0,99	1,25	1.597,42	2.016,95
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 160.098,80 (cento e sessenta mil e noventa e oito reais e oitenta centavos).						TOTAL GLOBAL	S/BDI	C/BDI
							126.932,09	160.098,80


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D



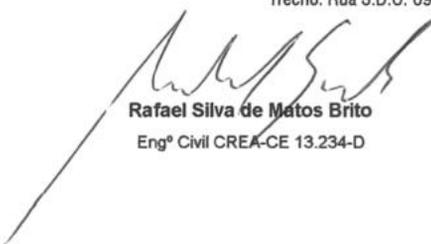


MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 9 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS						
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS,	M2	ÁREA				1.613,56
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		1.613,56	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	1.613,56
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE G JIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT			624,70
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		317,26	x	1,00	=	317,26
				307,44	x	1,00	=	307,44
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	QC				151,02
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		151,02	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	151,02
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	QC				151,02
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		151,02	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	151,02
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	A.TOTAL	QUANT			1.561,20
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		1.613,56	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	1.613,56
		desconto faixa de travessia em concreto		52,36	x	-1	ver item 2.7	= - 52,36
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO,	M2	COMP	LARG	QUANT		211,68
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,35	=	106,27
				307,17	x	0,35	=	107,51
				QUANT	LARG	LADOS	DESC.	
		desconto faixa de travessia em concreto		3	x	0,35	x	2
							x	-1
								= - 2,10
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016 (FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT		52,36
				4,74	x	3,50	x	1
				4,44	x	3,50	x	1
				5,78	x	3,50	x	1
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO (comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)	M2	Comp X (	DESENVOLVIMENTO	)		206,15
				624,70	x	0,03	+ 0,18 + 0,12	= 206,15
3		PASSEIOS						
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE G JIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT			610,80
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	1,00	=	303,63
				307,17	x	1,00	=	307,17
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	143,53
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,94	x	0,25
				307,17	x	0,94	x	0,25
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	143,53
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,94	x	0,25
				307,17	x	0,94	x	0,25
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	28,71
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		303,63	x	0,94	x	0,05
				307,17	x	0,94	x	0,05
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA OCTÓGONO	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT	0,60
		A = nº lados x ((apótema x lado) / 2)		0,25	0,30	8	2	= 0,60
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO RETÂNGULO	M2	C	L	QUANT		0,20
		A = comprimento X largura		0,50	x	0,20	x	2
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA	M2	C	L	QUANT. FAIXAS		18,00
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		3,00	x	0,30	x	6
				3,00	x	0,30	x	6
				3,00	x	0,30	x	8
5		BUEIROS						
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA						
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	ÁREA				1.613,56
		Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras		1.613,56	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 09	=	1.613,56


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 09

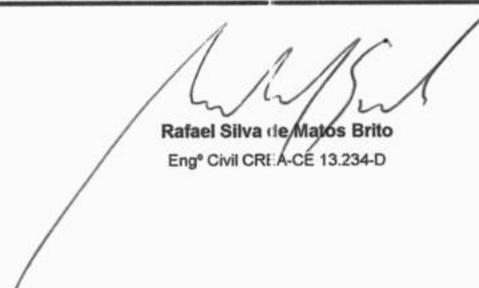
Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 09 - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Intern.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	571,409	571,409	0,000	0,000	5,80		0,000	0,000								
1	+	0,00	571,203	571,203	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
1	+	9,71	571,003	571,003	0,000	0,000	5,80	9,71	56,32	0,000	0,000	0,000	0,000	4,86	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	0,00	571,065	571,065	0,000	0,000	5,80	10,29	59,68	0,000	0,000	0,000	0,000	5,15	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,00	570,768	570,768	0,000	0,000	3,60	20,00	94,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,02	570,768	570,768	0,000	0,000	3,60	0,02	0,07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,01	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	0,00	568,687	570,193	0,000	1,506	5,80	19,98	93,91	0,000	8,735	0,000	8,735	9,99	0,000	87,261	0,000	87,261
4	+	14,60	569,773	569,773	0,000	0,000	5,80	14,60	84,68	0,000	0,000	0,000	8,735	7,30	0,000	63,764	0,000	151,025
5	+	0,00	569,674	569,674	0,000	0,000	5,80	5,40	31,32	0,000	0,000	0,000	0,000	2,70	0,000	0,000	0,000	151,025
6	+	0,00	569,305	569,305	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	151,025
6	+	6,16	569,254	569,254	0,000	0,000	5,80	6,16	35,73	0,000	0,000	0,000	0,000	3,08	0,000	0,000	0,000	151,025
7	+	0,00	569,418	569,418	0,000	0,000	5,45	13,84	77,85	0,000	0,000	0,000	0,000	6,92	0,000	0,000	0,000	151,025
7	+	17,32	569,622	569,622	0,000	0,000	4,62	17,32	87,21	0,000	0,000	0,000	0,000	8,66	0,000	0,000	0,000	151,025
8	+	0,00	569,678	569,678	0,000	0,000	4,50	2,68	12,22	0,000	0,000	0,000	0,000	1,34	0,000	0,000	0,000	151,025
8	+	8,84	570,098	570,098	0,000	0,000	4,45	8,84	39,56	0,000	0,000	0,000	0,000	4,42	0,000	0,000	0,000	151,025
9	+	0,00	570,284	570,284	0,000	0,000	4,40	11,16	49,38	0,000	0,000	0,000	0,000	5,58	0,000	0,000	0,000	151,025
10	+	0,00	570,630	570,630	0,000	0,000	4,40	20,00	88,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	151,025
11	+	0,00	571,592	571,592	0,000	0,000	5,10	20,00	95,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	151,025
11	+	1,64	571,671	571,671	0,000	0,000	5,15	1,64	8,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,82	0,000	0,000	0,000	151,025
12	+	0,00	572,695	572,695	0,000	0,000	5,80	18,36	100,52	0,000	0,000	0,000	0,000	9,18	0,000	0,000	0,000	151,025
12	+	17,16	573,233	573,233	0,000	0,000	5,80	17,16	99,53	0,000	0,000	0,000	0,000	8,58	0,000	0,000	0,000	151,025
13	+	0,00	573,515	573,515	0,000	0,000	5,80	2,84	16,47	0,000	0,000	0,000	0,000	1,42	0,000	0,000	0,000	151,025
14	+	0,00	574,734	574,734	0,000	0,000	5,20	20,00	110,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	151,025
14	+	10,06	574,680	574,680	0,000	0,000	4,70	10,06	49,80	0,000	0,000	0,000	0,000	5,03	0,000	0,000	0,000	151,025
15	+	0,00	576,047	576,047	0,000	0,000	5,80	9,94	52,19	0,000	0,000	0,000	0,000	4,97	0,000	0,000	0,000	151,025
15	+	6,85	576,385	576,385	0,000	0,000	5,80	6,85	39,73	0,000	0,000	0,000	0,000	3,43	0,000	0,000	0,000	151,025
Área à pavimentar (m²)						1.613,56			Compensação (m³)		151,02		➡ (EMPRÉSTIMO)		0,00		151,02	


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CRE: A-CE 13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data DASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 10 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITARIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 87.174,83	R\$ 109.949,95
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	1.691,80	0,36	0,45	609,05	761,31
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	585,74	30,16	38,04	17.665,92	22.281,55
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	163,56	5,03	6,34	822,71	1.036,97
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	163,56	41,25	52,03	6.746,85	8.510,03
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.630,90	32,18	40,59	52.482,36	66.198,23
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	202,04	21,11	26,63	4.265,06	5.380,33
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	60,90	66,08	83,35	4.024,27	5.076,02
2.8	83693	CAIACAÇÃO EM MEIO FIO	M2	193,29	2,89	3,65	558,61	705,51
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 37.305,29	R\$ 47.053,58
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	583,27	30,16	38,04	17.591,42	22.187,59
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	137,07	5,03	6,34	689,46	869,02
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	137,07	41,25	52,03	5.654,14	7.131,75
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	27,42	487,61	615,07	13.370,27	16.865,22
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 1.206,22	R\$ 1.521,57
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,60	658,35	830,44	397,38	501,25
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,20	748,06	943,60	149,61	188,72
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	21,60	30,52	38,50	659,23	831,60
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ -	R\$ -
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPL0 TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	0,00	1.219,79	1.538,64	0,00	0,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	0,00	142,85	180,19	0,00	0,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,00	311,69	393,17	0,00	0,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SFDF DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 10 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 1.674,88	R\$ 2.114,75
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.691,80	0,99	1,25	1.674,88	2.114,75
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 160.639,85 (cento e sessenta mil, seiscentos e trinta e nove reais e oitenta e cinco centavos).					TOTAL GLOBAL		S/BDI	C/BDI
							127.361,22	160.639,85


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D


COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 10 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS						-
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCL. NOTA DE SERVIÇOS, Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M2	ÁREA				1.691,80
				1.691,80	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=		1.691,80
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M	COMP	QUANT			585,74
				295,74	x 1,00	=		295,74
				290,00	x 1,00	=		290,00
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M3	QC				163,56
				163,56	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=		163,56
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M3	QC				163,56
				163,56	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=		163,56
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M2	A.TOTAL	QUANT			1.630,90
				1.691,80	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=		1.691,80
		desconto faixa de travessia em concreto		60,90	x -1 ver item 2.7	=		- 60,90
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M2	COMP	LARG	QUANT		202,04
				295,69	x 0,35	=		103,49
				287,58	x 0,35	=		100,65
					QUANT	LARG	LADOS	DESC.
		desconto faixa de travessia em concreto		3	x 0,35	x 2	x -1	= - 2,10
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016 (FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT		60,90
				5,80	x 3,50	x 1	=	20,30
				5,80	x 3,50	x 1	=	20,30
				5,80	x 3,50	x 1	=	20,30
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO (comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)	M2	Comp X (	DESENVOLVIMENTO	)		193,29
				585,74	x 0,03 + 0,18 + 0,12	=		193,29
3		PASSEIOS						-
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M	COMP	QUANT			583,27
				295,69	x 1,00	=		295,69
				287,58	x 1,00	=		287,58
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	137,07
				295,69	x 0,94	x 0,25	x 1	= 69,49
				287,58	x 0,94	x 0,25	x 1	= 67,58
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	137,07
				295,69	x 0,94	x 0,25	x 1	= 69,49
				287,58	x 0,94	x 0,25	x 1	= 67,58
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	27,42
				295,69	x 0,94	x 0,05	x 1	= 13,90
				287,58	x 0,94	x 0,05	x 1	= 13,52
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						-
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA OCTÓGONO A = nº lados x ((apótema x lado) / 2)	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT	0,60
				0,25	0,30	8	2	= 0,60
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/ECUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO RETÂNGULO A = comprimento X largura	M2	C	L	QUANT		0,20
				0,50	x 0,20	x 2	=	0,20
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT. FAIXAS		21,60
				3,00	x 0,30	x 8	=	7,20
				3,00	x 0,30	x 8	=	7,20
				3,00	x 0,30	x 8	=	7,20
5		BUEIROS						-
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA						-
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras	M2	ÁREA				1.691,80
				1.691,80	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 10	=		1.691,80


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 10

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA MOSA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 10 - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	576,615	576,615	0,000	0,000	5,80		0,000	0,000								
0	+	8,49	577,043	577,043	0,000	0,000	5,80	8,49	49,24	0,000	0,000	0,000	0,000	4,25	0,000	0,000	0,000	
0	+	19,49	577,081	577,081	0,000	0,000	5,80	11,00	63,80	0,000	0,000	0,000	0,000	5,50	0,000	0,000	0,000	
1	+	0,00	577,050	577,050	0,000	0,000	5,80	0,51	2,96	0,000	0,000	0,000	0,000	0,26	0,000	0,000	0,000	
1	+	15,95	575,508	575,731	0,000	0,223	5,80	15,95	92,51	0,000	1,293	0,000	1,293	7,98	0,000	10,315	0,000	
2	+	0,00	575,168	575,398	0,000	0,230	5,80	4,05	23,49	0,000	1,334	0,000	2,627	2,03	0,000	5,320	0,000	
2	+	11,01	574,245	574,514	0,000	0,269	5,80	11,01	63,86	0,000	1,560	0,000	2,894	5,51	0,000	15,933	0,000	
3	+	0,00	573,965	574,232	0,000	0,267	5,80	8,99	52,14	0,000	1,549	0,000	3,109	4,50	0,000	13,974	0,000	
3	+	8,39	573,223	573,556	0,000	0,333	5,80	8,39	48,66	0,000	1,931	0,000	3,480	4,20	0,000	14,599	0,000	
4	+	0,00	573,548	573,548	0,000	0,000	5,80	11,61	67,34	0,000	0,000	0,000	1,931	5,81	0,000	11,212	0,000	
4	+	17,84	573,886	573,886	0,000	0,000	5,80	17,84	103,47	0,000	0,000	0,000	0,000	8,92	0,000	0,000	0,000	
5	+	0,00	574,025	574,025	0,000	0,000	5,80	2,16	12,53	0,000	0,000	0,000	0,000	1,08	0,000	0,000	0,000	
6	+	0,00	575,208	575,470	0,000	0,262	5,80	20,00	116,00	0,000	1,520	0,000	1,520	10,00	0,000	15,196	0,000	
6	+	5,21	575,467	575,709	0,000	0,242	5,80	5,21	30,22	0,000	1,404	0,000	2,923	2,61	0,000	7,615	0,000	
7	+	0,00	577,053	577,315	0,000	0,262	5,80	14,79	85,78	0,000	1,520	0,000	2,923	7,40	0,000	21,617	0,000	
7	+	9,06	577,346	577,618	0,000	0,272	5,80	9,06	52,55	0,000	1,578	0,000	3,097	4,53	0,000	14,030	0,000	
8	+	0,00	577,960	578,240	0,000	0,280	5,80	10,94	63,45	0,000	1,624	0,000	3,202	5,47	0,000	17,513	0,000	
9	+	0,00	578,487	578,487	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	1,624	10,00	0,000	16,240	0,000	
9	+	0,97	578,516	578,516	0,000	0,000	5,80	0,97	5,63	0,000	0,000	0,000	0,000	0,48	0,000	0,000	0,000	
10	+	0,00	577,653	577,653	0,000	0,000	5,80	19,03	110,37	0,000	0,000	0,000	0,000	9,52	0,000	0,000	0,000	
10	+	8,45	577,444	577,444	0,000	0,000	5,80	8,45	49,01	0,000	0,000	0,000	0,000	4,22	0,000	0,000	0,000	
11	+	0,00	577,261	577,261	0,000	0,000	5,80	11,55	66,99	0,000	0,000	0,000	0,000	5,78	0,000	0,000	0,000	
11	+	14,98	577,024	577,024	0,000	0,000	5,80	14,98	86,88	0,000	0,000	0,000	0,000	7,49	0,000	0,000	0,000	
12	+	0,00	577,020	577,020	0,000	0,000	5,80	5,02	29,12	0,000	0,000	0,000	0,000	2,51	0,000	0,000	0,000	
13	+	0,00	576,919	576,919	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	
13	+	2,79	576,901	576,901	0,000	0,000	5,80	2,79	16,18	0,000	0,000	0,000	0,000	1,40	0,000	0,000	0,000	
14	+	0,00	577,186	577,186	0,000	0,000	5,80	17,21	99,82	0,000	0,000	0,000	0,000	8,61	0,000	0,000	0,000	
14	+	1,06	577,203	577,203	0,000	0,000	5,80	1,06	6,15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,53	0,000	0,000	0,000	
14	+	11,69	577,283	577,283	0,000	0,000	5,80	10,63	61,65	0,000	0,000	0,000	0,000	5,32	0,000	0,000	0,000	
Área à pavimentar (m²)						1.691,80			Compensação (m³)		163,56		→ (EMPRÉSTIMO)		0,00		163,56	


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CRE 13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 11 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 21.790,98	R\$ 27.484,36
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	399,96	0,36	0,45	143,99	179,98
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	204,86	30,16	38,04	6.178,58	7.792,87
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	0,00	5,03	6,34	0,00	0,00
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00	41,25	52,03	0,00	0,00
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	372,94	32,18	40,59	12.001,21	15.137,63
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	70,41	21,11	26,63	1.486,36	1.875,02
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	27,02	66,08	83,35	1.785,48	2.252,12
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	67,60	2,89	3,65	195,36	246,74
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 13.119,95	R\$ 16.548,34
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	205,18	30,16	38,04	6.188,23	7.805,05
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	48,21	5,03	6,34	242,50	305,65
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	48,21	41,25	52,03	1.988,66	2.508,37
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	9,64	487,61	615,07	4.700,56	5.929,27
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 821,67	R\$ 1.036,47
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,60	658,35	830,44	397,38	501,25
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,20	748,06	943,60	149,61	188,72
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	9,00	30,52	38,50	274,68	346,50
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ -	R\$ -
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	0,00	1.219,79	1.538,64	0,00	0,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	0,00	142,85	180,19	0,00	0,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,00	311,69	393,17	0,00	0,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 11 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 395,96	R\$ 499,95
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	399,96	0,99	1,25	395,96	499,95
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 45.569,12 (quarenta e cinco mil, quinhentos e sessenta e nove reais e doze centavos).			TOTAL GLOBAL				S/BDI	C/BDI
							36.128,56	45.569,12


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: RUA S.D.O 11 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO			
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS					
2.1	78472	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS,	M2	ÁREA			399,96
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		399,96	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 11	=	399,96
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT		204,86
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		104,60	x 1,00	=	104,60
				100,26	x 1,00	=	100,26
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	A.TOTAL	QUANT		372,94
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		399,96	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 11	=	399,96
		desconto faixa de travessia em concreto		27,02	x -1 ver item 2.7	= -	27,02
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO,	M2	COMP	LARG	QUANT	70,41
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x 0,35	=	37,00
				99,46	x 0,35	=	34,81
		desconto faixa de travessia em concreto		2	x 0,35 x 2 x -1	= -	1,40
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016 (FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT	27,02
				3,82	x 3,50 x 1	=	13,37
				3,90	x 3,50 x 1	=	13,65
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO (comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)	M2	Comp X (	DESENVOLVIMENTO	)	67,60
				204,86	x 0,03 + 0,18 + 0,12	=	67,60
3		PASSEIOS					
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT		205,18
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x 1,00	=	105,72
				99,46	x 1,00	=	99,46
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x 0,94 x 0,25 x 1	=	24,84
				99,46	x 0,94 x 0,25 x 1	=	23,37
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x 0,94 x 0,25 x 1	=	24,84
				99,46	x 0,94 x 0,25 x 1	=	23,37
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		105,72	x 0,94 x 0,05 x 1	=	4,97
				99,46	x 0,94 x 0,05 x 1	=	4,67
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA OCTÓGONO $A = n^{\circ} \text{ lados} \times ((\text{apótema} \times \text{lado}) / 2)$	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT
				0,25	0,30	8	2 =
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO RETÂNGULO $A = \text{comprimento} \times \text{largura}$	M2	C	L	QUANT	0,20
				0,50	x 0,20 x 2	=	0,20
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA	M2	C	L	QUANT. FAIXAS	9,00
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		3,00	x 0,30 x 5	=	4,50
				3,00	x 0,30 x 5	=	4,50
5		BUEIROS					
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISC EM ÁREA URBANIZADA	M2	ÁREA			399,96
		Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras		399,96	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 11	=	399,96


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 11

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 11 - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	587,034	587,034	0,000	0,000	4,30			0,000	0,000							
1	+	0,00	587,497	587,497	0,000	0,000	3,60	20,00	79,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
1	+	18,90	588,081	588,081	0,000	0,000	3,80	18,90	69,93	0,000	0,000	0,000	0,000	9,45	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	0,00	588,289	588,289	0,000	0,000	3,80	1,10	4,18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,55	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,00	588,820	588,820	0,000	0,000	3,90	20,00	77,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	12,19	589,023	589,023	0,000	0,000	3,90	12,19	47,54	0,000	0,000	0,000	0,000	6,10	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	0,00	589,274	589,274	0,000	0,000	3,90	7,81	30,46	0,000	0,000	0,000	0,000	3,91	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	0,00	589,701	589,701	0,000	0,000	3,60	20,00	75,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	4,68	589,741	589,741	0,000	0,000	3,60	4,68	16,85	0,000	0,000	0,000	0,000	2,34	0,000	0,000	0,000	0,000
Área à pavimentar (m²)									399,96	Compensação (m³)		0,00	→	(não se aplica)		0,00	0,00	


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE/13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020 21

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 12 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 145.281,44	R\$ 183.238,26
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	2.853,21	0,36	0,45	1.027,16	1.283,94
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	1.211,40	30,16	38,04	36.535,82	46.081,66
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	84,90	5,03	6,34	427,05	538,27
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	84,90	41,25	52,03	3.502,13	4.417,35
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.796,79	32,18	40,59	90.000,70	113.521,71
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	421,84	21,11	26,63	8.905,04	11.233,60
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	56,42	66,08	83,35	3.728,23	4.702,61
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	399,76	2,89	3,65	1.155,31	1.459,12
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 77.464,84	R\$ 97.707,29
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	1.211,26	30,16	38,04	36.531,60	46.076,33
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	284,65	5,03	6,34	1.431,79	1.804,68
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	284,65	41,25	52,03	11.741,81	14.810,34
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	56,93	487,61	615,07	27.759,64	35.015,94
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 906,01	R\$ 1.142,87
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,50	658,35	830,44	329,18	415,22
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	748,06	943,60	0,00	0,00
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	18,90	30,52	38,50	576,83	727,65
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ 5.053,51	R\$ 6.374,48
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2,00	1.219,79	1.538,64	2.439,58	3.077,28
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	14,00	142,85	180,19	1.999,90	2.522,66
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	1,97	311,69	393,17	614,03	774,54



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 12 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 2.824,68	R\$ 3.566,51
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.853,21	0,99	1,25	2.824,68	3.566,51
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 292.029,41 (duzentos e noventa e dois mil e vinte e nove reais e quarenta e um centavos).					TOTAL GLOBAL		S/BDI	C/BDI
							231.530,48	292.029,41


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 12 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO							
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS									
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M2	ÁREA				2.853,21			
				2.853,21	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	2.853,21			
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M	COMP	QUANT			1.211,40			
				600,07	x	1,00	=	600,07			
				611,33	x	1,00	=	611,33			
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M3	QC				84,90			
				84,90	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	84,90			
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M3	QC				84,90			
				84,90	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	84,90			
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M2	A.TOTAL	QUANT			2.796,79			
				2.853,21	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	2.853,21			
		desconto faixa de travessia em concreto		56,42	x	-1	ver item 2.7	= - 56,42			
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRÁÇCO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M2	COMP	LARG	QUANT		421,84			
				597,60	x	0,35	=	209,16			
				613,66	x	0,35	=	214,78			
					QUANT	LARG	LADOS	DESC.			
		desconto faixa de travessia em concreto		3	x	0,35	x	2	x		
								-1	= - 2,10		
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, AFIMADO. AF 07/2016 (FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT		56,42			
				5,80	x	3,50	x	1	= 20,30		
				4,52	x	3,50	x	1	= 15,82		
				5,80	x	3,50	x	1	= 20,30		
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO (comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)	M2	Comp	X	(DESENVOLVIMENTO)	399,76		
				1.211,40	x	0,03	+	0,18	+	0,12	= 399,76
3		PASSEIOS									
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M	COMP	QUANT			1.211,26			
				597,60	x	1,00	=	597,60			
				613,66	x	1,00	=	613,66			
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	284,65			
				597,60	x	0,94	x	0,25	x	1	= 140,44
				613,66	x	0,94	x	0,25	x	1	= 144,21
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	284,65			
				597,60	x	0,94	x	0,25	x	1	= 140,44
				613,66	x	0,94	x	0,25	x	1	= 144,21
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	56,93			
				597,60	x	0,94	x	0,05	x	1	= 28,09
				613,66	x	0,94	x	0,05	x	1	= 28,84
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA QUADRADO A = lado X lado	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT	0,50			
				0,50		2	=	0,50			
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT. FAIXAS		18,90			
				3,00	x	0,30	x	7	= 6,30		
				3,00	x	0,30	x	6	= 5,40		
				3,00	x	0,30	x	8	= 7,20		
5		BUEIROS									
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, BUEIRO: Rua S.D.O. 12 (EST.23 +15,62m)	UN	nº bueiros	nº lados	QUANT		2,00			
				1,00	x	2,00	x	1	= 2,00		
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO BUEIRO: Rua S.D.O. 12 (EST.23 +15,62m)	M	C	nº bocas	QUANT		14,00			
				7,00	x	2,00	x	1	= 14,00		
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE colchão de assentamento BUEIRO: Rua S.D.O. 12 (EST.23 +15,62m) desconto sem tubo V = (C • π • (a/2)²) • 1/2	M3	C-60cm	L	h	QUANT	1,97			
				6,40	x	1,77	x	0,43	x	1	= 4,87
				6,40		0,76		0,45	-	1	= - 2,90
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA									
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras	M2	ÁREA				2.853,21			
				2.853,21	ver	QUADRO DE CUBAÇÃO 12	=	2.853,21			


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 12

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE
 Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras

data BASE: FEVEREIRO/2019

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	577,801	577,801	0,000	0,000	5,80			0,000	0,000							
1	+	0,00	577,887	577,887	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
1	+	8,09	577,921	577,921	0,000	0,000	5,80	8,09	46,92	0,000	0,000	0,000	0,000	4,05	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	0,00	578,120	578,120	0,000	0,000	5,80	11,91	69,08	0,000	0,000	0,000	0,000	5,96	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,00	578,217	578,217	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,01	578,214	578,214	0,000	0,000	5,80	0,01	0,06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	0,00	578,601	578,601	0,000	0,000	5,00	19,99	107,95	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	3,16	578,583	578,583	0,000	0,000	5,00	3,16	15,80	0,000	0,000	0,000	0,000	1,58	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	0,00	578,872	578,872	0,000	0,000	4,00	16,84	75,78	0,000	0,000	0,000	0,000	8,42	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	17,22	579,023	579,023	0,000	0,000	3,70	17,22	66,30	0,000	0,000	0,000	0,000	8,61	0,000	0,000	0,000	0,000
6	+	0,00	579,056	579,056	0,000	0,000	3,60	2,78	10,15	0,000	0,000	0,000	0,000	1,39	0,000	0,000	0,000	0,000
7	+	0,00	579,282	579,282	0,000	0,000	3,60	20,00	72,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
7	+	6,50	579,292	579,292	0,000	0,000	3,60	6,50	23,40	0,000	0,000	0,000	0,000	3,25	0,000	0,000	0,000	0,000
8	+	0,00	579,457	579,457	0,000	0,000	3,60	13,50	48,60	0,000	0,000	0,000	0,000	6,75	0,000	0,000	0,000	0,000
9	+	0,00	579,703	579,703	0,000	0,000	3,60	20,00	72,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
10	+	0,00	580,225	580,225	0,000	0,000	3,60	20,00	72,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
10	+	4,19	580,278	580,278	0,000	0,000	3,60	4,19	15,08	0,000	0,000	0,000	0,000	2,10	0,000	0,000	0,000	0,000
11	+	0,00	580,777	580,777	0,000	0,000	3,60	15,81	56,92	0,000	0,000	0,000	0,000	7,91	0,000	0,000	0,000	0,000
11	+	12,19	580,909	580,909	0,000	0,000	4,40	12,19	48,76	0,000	0,000	0,000	0,000	6,10	0,000	0,000	0,000	0,000
12	+	0,00	580,984	580,984	0,000	0,000	4,60	7,81	35,15	0,000	0,000	0,000	0,000	3,91	0,000	0,000	0,000	0,000
13	+	0,00	581,518	581,518	0,000	0,000	4,60	20,00	92,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
13	+	9,76	581,759	581,759	0,000	0,000	4,00	9,76	41,97	0,000	0,000	0,000	0,000	4,88	0,000	0,000	0,000	0,000
14	+	0,00	582,050	582,050	0,000	0,000	3,60	10,24	38,91	0,000	0,000	0,000	0,000	5,12	0,000	0,000	0,000	0,000
14	+	13,44	582,205	582,205	0,000	0,000	3,60	13,44	48,38	0,000	0,000	0,000	0,000	6,72	0,000	0,000	0,000	0,000
15	+	0,00	582,084	582,084	0,000	0,000	3,60	6,56	23,62	0,000	0,000	0,000	0,000	3,28	0,000	0,000	0,000	0,000
16	+	0,00	581,383	581,383	0,000	0,000	4,60	20,00	82,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
16	+	3,11	581,430	581,430	0,000	0,000	4,60	3,11	14,31	0,000	0,000	0,000	0,000	1,56	0,000	0,000	0,000	0,000
17	+	0,00	581,628	581,628	0,000	0,000	5,00	16,89	81,07	0,000	0,000	0,000	0,000	8,45	0,000	0,000	0,000	0,000
18	+	0,00	581,605	581,605	0,000	0,000	5,80	20,00	108,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
18	+	4,62	581,638	581,638	0,000	0,000	4,00	4,62	22,64	0,000	0,000	0,000	0,000	2,31	0,000	0,000	0,000	0,000
19	+	0,00	582,399	582,399	0,000	0,000	3,60	15,38	58,44	0,000	0,000	0,000	0,000	7,69	0,000	0,000	0,000	0,000
19	+	18,05	583,672	583,672	0,000	0,000	4,20	18,05	70,40	0,000	0,000	0,000	0,000	9,03	0,000	0,000	0,000	0,000
20	+	0,00	583,929	583,929	0,000	0,000	5,00	1,95	8,97	0,000	0,000	0,000	0,000	0,98	0,000	0,000	0,000	0,000
20	+	15,12	585,207	585,207	0,000	0,000	5,00	15,12	75,60	0,000	0,000	0,000	0,000	7,56	0,000	0,000	0,000	0,000
21	+	0,00	585,729	585,729	0,000	0,000	3,60	4,88	20,98	0,000	0,000	0,000	0,000	2,44	0,000	0,000	0,000	0,000
21	+	16,41	586,477	586,477	0,000	0,000	5,60	16,41	75,49	0,000	0,000	0,000	0,000	8,21	0,000	0,000	0,000	0,000
22	+	0,00	586,443	586,443	0,000	0,000	5,80	3,59	20,46	0,000	0,000	0,000	0,000	1,80	0,000	0,000	0,000	0,000
22	+	11,53	586,135	586,135	0,000	0,000	4,00	11,53	56,50	0,000	0,000	0,000	0,000	5,76	0,000	0,000	0,000	0,000
23	+	0,00	585,587	585,587	0,000	0,000	3,60	8,47	32,19	0,000	0,000	0,000	0,000	4,24	0,000	0,000	0,000	0,000
23	+	15,62	584,469	585,229	0,000	0,760	5,05	15,62	67,56	0,000	3,838	0,000	3,838	7,81	0,000	29,975	0,000	29,975
24	+	0,00	584,585	585,243	0,000	0,658	5,80	4,38	23,76	0,000	3,816	0,000	7,654	2,19	0,000	16,763	0,000	46,738
25	+	0,00	585,598	585,598	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	3,816	10,00	0,000	38,164	0,000	84,902
25	+	0,01	585,602	585,602	0,000	0,000	5,80	0,01	0,06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	84,902
25	+	10,79	587,194	587,194	0,000	0,000	5,80	10,78	62,52	0,000	0,000	0,000	0,000	5,39	0,000	0,000	0,000	84,902
26	+	0,00	587,644	587,644	0,000	0,000	5,80	9,21	53,42	0,000	0,000	0,000	0,000	4,61	0,000	0,000	0,000	84,902
27	+	0,00	588,746	588,746	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	84,902
27	+	5,37	589,083	589,083	0,000	0,000	5,80	5,37	31,15	0,000	0,000	0,000	0,000	2,69	0,000	0,000	0,000	84,902
28	+	0,00	589,205	589,205	0,000	0,000	5,80	14,63	84,85	0,000	0,000	0,000	0,000	7,32	0,000	0,000	0,000	84,902
28	+	17,36	589,404	589,404	0,000	0,000	5,80	17,36	100,69	0,000	0,000	0,000	0,000	8,68	0,000	0,000	0,000	84,902
29	+	0,00	589,449	589,449	0,000	0,000	5,80	2,64	15,31	0,000	0,000	0,000	0,000	1,32	0,000	0,000	0,000	84,902
30	+	0,00	589,449	589,449	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	84,902



QUADRO DE CUBAÇÃO 12

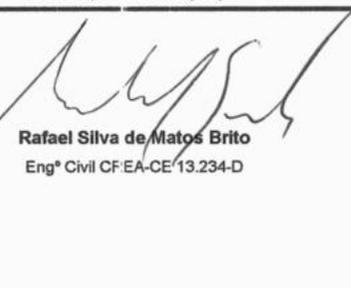
Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 12 - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			AREAS		AREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
30	+	4,49	589,861	589,861	0,000	0,000	5,80	4,49	26,04	0,000	0,000	0,000	0,000	2,25	0,000	0,000	0,000	84,902
Área à pavimentar (m²)									2.853,21	Compensação (m³)		84,90	→	(EMPRÉSTIMO)	0,00	84,90		


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CFEA-CE/13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 13 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 40.678,13	R\$ 51.305,84
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	721,48	0,36	0,45	259,73	324,67
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	308,69	30,16	38,04	9.310,09	11.742,57
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	93,58	5,03	6,34	470,71	593,30
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	93,58	41,25	52,03	3.860,18	4.868,97
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	691,55	32,18	40,59	22.254,08	28.070,01
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	106,64	21,11	26,63	2.251,17	2.839,82
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	29,93	66,08	83,35	1.977,77	2.494,67
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	101,87	2,89	3,65	294,40	371,83
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 19.741,87	R\$ 24.900,64
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	308,67	30,16	38,04	9.309,49	11.741,81
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	72,54	5,03	6,34	364,88	459,90
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	72,54	41,25	52,03	2.992,28	3.774,26
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	14,51	487,61	615,07	7.075,22	8.924,67
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 849,14	R\$ 1.071,12
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,60	658,35	830,44	397,38	501,25
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,20	748,06	943,60	149,61	188,72
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	9,90	30,52	38,50	302,15	381,15
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ -	R\$ -
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	0,00	1.219,79	1.538,64	0,00	0,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	0,00	142,85	180,19	0,00	0,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,00	311,69	393,17	0,00	0,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIFIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: RUA S.D.O 13 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

Data BASE: FEVEREIRO/2019

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITARIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 714,27	R\$ 901,85
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	721,48	0,99	1,25	714,27	901,85
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 78.179,45 (setenta e oito mil, cento e setenta e nove reais e quarenta e cinco centavos).					TOTAL GLOBAL		S/BDI	C/BDI
							61.983,41	78.179,45


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 13 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO			
2 PAVIMENTAÇÃO DE VIAS							
2.1	78472	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCL. NOTA DE SERVICOS, Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M2	ÁREA			721,48
				721,48	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	721,48
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M	COMP	QUANT		308,69
				153,53 x 1,00		=	153,53
				155,16 x 1,00		=	155,16
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M3	QC			93,58
				93,58	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	93,58
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M3	QC			93,58
				93,58	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	93,58
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M2	A.TOTAL	QUANT		691,55
				721,48	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	721,48
		desconto faixa de travessia em concreto		29,93 x -1	ver item 2.7	= -	29,93
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAFEGO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M2	COMP	LARG	QUANT	106,64
				153,14 x 0,35		=	53,60
				155,53 x 0,35		=	54,44
		desconto faixa de travessia em concreto		2 x 0,35 x 2 x -1		= -	1,40
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO, AF 07/2016 (FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT	29,93
				4,95 x 3,50 x 1		=	17,33
				3,60 x 3,50 x 1		=	12,60
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO (comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)	M2	Comp X (	DESENVOLVIMENTO	)	101,87
				308,69 x 0,03 + 0,18 + 0,12		=	101,87
3 PASSEIOS							
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M	COMP	QUANT		308,67
				153,14 x 1,00		=	153,14
				155,53 x 1,00		=	155,53
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
				153,14 x 0,94 x 0,25 x 1		=	35,99
				155,53 x 0,94 x 0,25 x 1		=	36,55
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
				153,14 x 0,94 x 0,25 x 1		=	35,99
				155,53 x 0,94 x 0,25 x 1		=	36,55
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
				153,14 x 0,94 x 0,05 x 1		=	7,20
				155,53 x 0,94 x 0,05 x 1		=	7,31
4 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA OCTÓGONO A = nº lados x ((apótema x lado) / 2)	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT
				0,25	0,30	8	2 =
							0,60
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO RETÂNGULO A = comprimento X largura	M2	C	L	QUANT	0,20
				0,50 x 0,20 x 2		=	0,20
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M2	C	L	QUANT. FAIXAS	9,90
				3,00 x 0,30 x 6		=	5,40
				3,00 x 0,30 x 5		=	4,50
5 BUEIROS							
6 LIMPEZA FINAL DA OBRA							
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras	M2	ÁREA			721,48
				721,48	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 13	=	721,48


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 13

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 13 - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	570,572	570,572	0,000	0,000	4,80		0,000	0,000								
1	+	0,00	571,946	571,946	0,000	0,000	5,80	20,00	106,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
1	+	0,89	572,016	572,016	0,000	0,000	5,80	0,89	5,16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,45	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	0,00	572,155	572,456	0,000	0,301	5,80	19,11	110,84	0,000	1,746	0,000	1,746	9,56	0,000	16,681	0,000	16,681
2	+	7,88	572,074	572,380	0,000	0,306	5,80	7,88	45,70	0,000	1,775	0,000	3,521	3,94	0,000	13,871	0,000	30,552
3	+	0,00	572,546	572,829	0,000	0,283	5,80	12,12	70,30	0,000	1,641	0,000	3,416	6,06	0,000	20,702	0,000	51,254
3	+	5,37	572,715	573,003	0,000	0,288	5,20	5,37	29,54	0,000	1,498	0,000	3,139	2,69	0,000	8,428	0,000	59,683
4	+	0,00	573,108	573,108	0,000	0,000	4,22	14,63	68,91	0,000	0,000	0,000	1,498	7,32	0,000	10,955	0,000	70,638
4	+	2,86	573,061	573,061	0,000	0,000	4,30	2,86	12,18	0,000	0,000	0,000	0,000	1,43	0,000	0,000	0,000	70,638
4	+	12,83	572,043	572,043	0,000	0,000	4,62	9,97	44,47	0,000	0,000	0,000	0,000	4,99	0,000	0,000	0,000	70,638
5	+	0,00	572,590	572,590	0,000	0,000	4,10	7,17	31,26	0,000	0,000	0,000	0,000	3,59	0,000	0,000	0,000	70,638
5	+	6,87	573,115	573,115	0,000	0,000	3,60	6,87	26,45	0,000	0,000	0,000	0,000	3,44	0,000	0,000	0,000	70,638
6	+	0,00	573,285	573,582	0,000	0,297	3,60	13,13	47,27	0,000	1,069	0,000	1,069	6,57	0,000	7,019	0,000	77,657
6	+	10,32	573,437	573,726	0,000	0,289	3,60	10,32	37,15	0,000	1,040	0,000	2,110	5,16	0,000	10,886	0,000	88,542
7	+	0,00	573,952	573,952	0,000	0,000	3,60	9,68	34,85	0,000	0,000	0,000	1,040	4,84	0,000	5,036	0,000	93,578
7	+	14,28	574,992	574,992	0,000	0,000	3,60	14,28	51,41	0,000	0,000	0,000	0,000	7,14	0,000	0,000	0,000	93,578
Área à pavimentar (m²)						721,48			Compensação (m³)		93,58		→ (EMPRÉSTIMO)		0,00		93,58	


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CRE A-CE 13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 15 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 35.451,05	R\$ 44.713,17
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	712,23	0,36	0,45	256,40	320,50
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	285,42	30,16	38,04	8.608,27	10.857,38
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	0,00	5,03	6,34	0,00	0,00
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00	41,25	52,03	0,00	0,00
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	673,45	32,18	40,59	21.671,62	27.335,34
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	98,53	21,11	26,63	2.079,97	2.623,85
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	38,78	66,08	83,35	2.562,58	3.232,31
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	94,19	2,89	3,65	272,21	343,79
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 18.260,40	R\$ 23.032,04
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	285,52	30,16	38,04	8.611,28	10.861,18
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	67,10	5,03	6,34	337,51	425,41
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	67,10	41,25	52,03	2.767,88	3.491,21
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	13,42	487,61	615,07	6.543,73	8.254,24
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 959,01	R\$ 1.209,72
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,60	658,35	830,44	397,38	501,25
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,20	748,06	943,60	149,61	188,72
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	13,50	30,52	38,50	412,02	519,75
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ -	R\$ -
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	0,00	1.219,79	1.538,64	0,00	0,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	0,00	142,85	180,19	0,00	0,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,00	311,69	393,17	0,00	0,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIFRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 15 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 705,11	R\$ 890,29
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	712,23	0,99	1,25	705,11	890,29
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 69.845,22 (sessenta e nove mil, oitocentos e quarenta e cinco reais e vinte e dois centavos).					TOTAL GLOBAL		S/BDI	C/BDI
							55.375,57	69.845,22

Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 15 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO			
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS					
2.1	78472	SERVICIOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCL. NOTA DE SERVIÇOS.	M2	ÁREA			712,23
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		712,23	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 15	=	712,23
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT		285,42
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		140,57 x 1,00		=	140,57
				144,85 x 1,00		=	144,85
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	A.TOTAL	QUANT		673,45
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		712,23	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 15	=	712,23
		desconto faixa de travessia em concreto		38,78 x -1	ver item 2.7	= -	38,78
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO.	M2	COMP	LARG	QUANT	98,53
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75 x 0,35		=	48,91
				145,77 x 0,35		=	51,02
		desconto faixa de travessia em concreto		2 x 0,35 x 2 x -1		= -	1,40
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO, AF 07/2016	M2	C	L	QUANT	38,78
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		5,28 x 3,50 x 1		=	18,48
				5,80 x 3,50 x 1		=	20,30
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	Comp X (	DESENVOLVIMENTO	)	94,19
		(comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)		285,42 x 0,03 + 0,18 + 0,12		=	94,19
3		PASSEIOS					
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT		285,52
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75 x 1,00		=	139,75
				145,77 x 1,00		=	145,77
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75 x 0,94 x 0,25 x 1		=	32,84
				145,77 x 0,94 x 0,25 x 1		=	34,26
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75 x 0,94 x 0,25 x 1		=	32,84
				145,77 x 0,94 x 0,25 x 1		=	34,26
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		139,75 x 0,94 x 0,05 x 1		=	6,57
				145,77 x 0,94 x 0,05 x 1		=	6,85
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA OCTÓGONO	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT
		$A = n^{\circ} \text{ lados} \times ((\text{apótema} \times \text{lado}) / 2)$		0,25	0,30	8	2 =
							0,60
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EJUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	C	L	QUANT	0,20
		RETÂNGULO $A = \text{comprimento} \times \text{largura}$		0,50 x 0,20 x 2		=	0,20
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA	M2	C	L	QUANT. FAIXAS	13,50
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		3,00 x 0,30 x 7		=	6,30
				3,00 x 0,30 x 8		=	7,20
5		BUEIROS					
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA					
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	ÁREA			712,23
		Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras		712,23	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 15	=	712,23


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 15

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 15 - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Interm.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	572,851	572,851	0,000	0,000	5,80		0,000	0,000								
0	+	19,50	573,288	573,288	0,000	0,000	4,28	19,50	98,28	0,000	0,000	0,000	0,000	9,75	0,000	0,000	0,000	0,000
1	+	0,00	573,298	573,298	0,000	0,000	4,28	0,50	2,14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,25	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	0,00	573,725	573,725	0,000	0,000	3,95	20,00	82,30	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	4,26	573,942	573,942	0,000	0,000	3,80	4,26	16,51	0,000	0,000	0,000	0,000	2,13	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,00	574,444	574,444	0,000	0,000	3,60	15,74	58,24	0,000	0,000	0,000	0,000	7,87	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	0,00	575,315	575,315	0,000	0,000	5,80	20,00	94,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	13,28	575,448	575,448	0,000	0,000	5,80	13,28	77,02	0,000	0,000	0,000	0,000	6,64	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	0,00	575,667	575,667	0,000	0,000	5,80	6,72	38,98	0,000	0,000	0,000	0,000	3,36	0,000	0,000	0,000	0,000
6	+	0,00	576,761	576,761	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
6	+	9,47	576,692	576,692	0,000	0,000	5,80	9,47	54,93	0,000	0,000	0,000	0,000	4,74	0,000	0,000	0,000	0,000
7	+	0,00	577,435	577,435	0,000	0,000	5,80	10,53	61,07	0,000	0,000	0,000	0,000	5,27	0,000	0,000	0,000	0,000
7	+	2,20	577,801	577,801	0,000	0,000	5,80	2,20	12,76	0,000	0,000	0,000	0,000	1,10	0,000	0,000	0,000	0,000
Área à pavimentar (m²)									712,23	Compensação (m³)		0,00	→	(não se aplica)	0,00	0,00		


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CF EA-CE 13.234-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PFDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 18 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS				SUBTOTAL	R\$ 148.936,13	R\$ 187.847,27
2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCL. NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAM. E GREIDE	M2	3.141,94	0,36	0,45	1.131,10	1.413,87
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	1.160,48	30,16	38,04	35.000,08	44.144,66
2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	0,00	5,03	6,34	0,00	0,00
2.4	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00	41,25	52,03	0,00	0,00
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3.081,21	32,18	40,59	99.153,34	125.066,31
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	M2	404,16	21,11	26,63	8.531,82	10.762,78
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	60,73	66,08	83,35	4.013,04	5.061,85
2.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	382,96	2,89	3,65	1.106,75	1.397,80
3		PASSEIOS				SUBTOTAL	R\$ 74.235,11	R\$ 93.633,59
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	1.160,72	30,16	38,04	35.007,32	44.153,79
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	272,77	5,03	6,34	1.372,03	1.729,36
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	272,77	41,25	52,03	11.251,76	14.192,22
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	54,56	487,61	615,07	26.604,00	33.558,22
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				SUBTOTAL	R\$ 905,26	R\$ 1.141,94
4.1	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,30	658,35	830,44	198,69	250,63
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,10	748,06	943,60	74,81	94,36
4.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	20,70	30,52	38,50	631,76	796,95
5		BUEIROS				SUBTOTAL	R\$ -	R\$ -
5.1	73856/7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, D=0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCL. MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	0,00	1.219,79	1.538,64	0,00	0,00
5.2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNEC. E ASSENT.	M	0,00	142,85	180,19	0,00	0,00
5.3	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,00	311,69	393,17	0,00	0,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

data BASE: FEVEREIRO/2019

Local: RUA S.D.O 18 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

BDI = 26,14%

Fonte: SEINFRA TAB. 26.1 C/ DESONERAÇÃO (data: 21/12/2018) / SINAPI Composicoes CE Desonerado (data: 01/2019)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		TOTAL	
					S/BDI	C/BDI	S/BDI	C/BDI
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 3.110,52	R\$ 3.927,43
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.141,94	0,99	1,25	3.110,52	3.927,43
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 286.550,23 (duzentos e oitenta e seis mil, quinhentos e cinquenta reais e vinte e três centavos).					TOTAL GLOBAL		S/BDI	C/BDI
							227.187,02	286.550,23


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
 Local: RUA S.D.O 18 - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
2		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS						
2.1	78472	SERVÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCL. NOTA DE SERVIÇOS,	M2	ÁREA				3.141,94
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3.141,94	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 18	=		3.141,94
2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT			1.160,48
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,18 x 1,00		=		579,18
				581,30 x 1,00		=		581,30
2.5	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	A.TOTAL	QUANT			3.081,21
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3.141,94	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 18	=		3.141,94
		desconto faixa de travessia em concreto		60,73 x -1	ver item 2.7	= -		60,73
2.6	98681	PISO CIMENTADO, TRILHAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO,	M2	COMP	LARG	QUANT		404,16
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10 x 0,35		=		202,69
				581,62 x 0,35		=		203,57
		desconto faixa de travessia em concreto		3 x 0,35 x 2 x -1		= -		2,10
2.7	94994	EXECUÇÃO DE PASSOIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	C	L	QUANT		60,73
		(FAIXA DE TRAVESSIA) Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		5,75 x 3,50 x 1		=		20,13
				5,80 x 3,50 x 1		=		20,30
				5,80 x 3,50 x 1		=		20,30
2.8	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	Comp	X (DESENVOLVIMENTO)			382,96
		(comprimento total de meio-fio X desenvolvimento)		1.160,48 x 0,03 + 0,18 + 0,12		=		382,96
3		PASSEIOS						
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	COMP	QUANT			1.160,72
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10 x 1,00		=		579,10
				581,62 x 1,00		=		581,62
3.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	272,77
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10 x 0,94 x 0,25 x 1		=		136,09
				581,62 x 0,94 x 0,25 x 1		=		136,68
3.3	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	272,77
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10 x 0,94 x 0,25 x 1		=		136,09
				581,62 x 0,94 x 0,25 x 1		=		136,68
3.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSOIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	M3	COMP	LARG	ESP	QUANT	54,56
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		579,10 x 0,94 x 0,05 x 1		=		27,22
				581,62 x 0,94 x 0,05 x 1		=		27,34
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
4.1	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA OCTÓGONO	M2	lado	apótema	nº lados	QUANT	0,30
		A = nº lados x ((apótema x lado) / 2)		0,25	0,30	8	1 =	0,30
4.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO RETÂNGULO	M2	C	L	QUANT		0,10
		A = comprimento X largura		0,50 x 0,20 x 1		=		0,10
4.3	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA	M2	C	L	QUANT. FAIXAS		20,70
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3,00 x 0,30 x 8		=		7,20
				3,00 x 0,30 x 8		=		7,20
				3,00 x 0,30 x 7		=		6,30
5		BUEIROS						
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA						
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	ÁREA				3.141,94
		Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras		3.141,94	ver QUADRO DE CUBAÇÃO 18	=		3.141,94


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



QUADRO DE CUBAÇÃO 18

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

Trecho: Rua S.D.O. 18 - Juá dos Vieiras

ESTACAS		COTAS		ALTURAS		PAVIMENTO			ÁREAS		ÁREA ACUM.		D/2	VOLUME (m³)		VOL. ACUM. (m³)		
Int.	Intern.	Terreno	Projeto	Corte	Aterro	Larg.	D	Área	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Corte	Aterro	Corte	Aterro	
0	+	0,00	569,112	569,112	0,000	0,000	5,80		0,000	0,000								
1	+	0,00	569,124	569,124	0,000	0,000	5,68	20,00	114,80	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	0,00	569,321	569,321	0,000	0,000	5,80	20,00	114,80	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2	+	5,49	569,324	569,324	0,000	0,000	5,50	5,49	31,02	0,000	0,000	0,000	0,000	2,75	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	0,00	569,289	569,289	0,000	0,000	5,60	14,51	80,53	0,000	0,000	0,000	0,000	7,26	0,000	0,000	0,000	0,000
3	+	10,64	569,240	569,240	0,000	0,000	5,80	10,64	60,65	0,000	0,000	0,000	0,000	5,32	0,000	0,000	0,000	0,000
4	+	0,00	569,322	569,322	0,000	0,000	5,80	9,36	54,29	0,000	0,000	0,000	0,000	4,68	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	0,00	569,185	569,185	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
5	+	6,19	569,127	569,127	0,000	0,000	5,80	6,19	35,90	0,000	0,000	0,000	0,000	3,10	0,000	0,000	0,000	0,000
6	+	0,00	568,966	568,966	0,000	0,000	5,80	13,81	80,10	0,000	0,000	0,000	0,000	6,91	0,000	0,000	0,000	0,000
7	+	0,00	569,160	569,160	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
7	+	13,77	569,220	569,220	0,000	0,000	5,80	13,77	79,87	0,000	0,000	0,000	0,000	6,89	0,000	0,000	0,000	0,000
8	+	0,00	569,271	569,271	0,000	0,000	5,80	6,23	36,13	0,000	0,000	0,000	0,000	3,12	0,000	0,000	0,000	0,000
9	+	0,00	569,234	569,234	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
9	+	5,38	569,144	569,144	0,000	0,000	5,80	5,38	31,20	0,000	0,000	0,000	0,000	2,69	0,000	0,000	0,000	0,000
10	+	0,00	568,976	568,976	0,000	0,000	5,30	14,62	81,14	0,000	0,000	0,000	0,000	7,31	0,000	0,000	0,000	0,000
10	+	7,62	568,743	568,743	0,000	0,000	5,30	7,62	40,39	0,000	0,000	0,000	0,000	3,81	0,000	0,000	0,000	0,000
11	+	0,00	568,737	568,737	0,000	0,000	5,80	12,38	68,71	0,000	0,000	0,000	0,000	6,19	0,000	0,000	0,000	0,000
11	+	10,12	568,731	568,731	0,000	0,000	5,80	10,12	58,70	0,000	0,000	0,000	0,000	5,06	0,000	0,000	0,000	0,000
12	+	0,00	568,203	568,203	0,000	0,000	5,80	9,88	57,30	0,000	0,000	0,000	0,000	4,94	0,000	0,000	0,000	0,000
12	+	6,09	567,686	567,686	0,000	0,000	5,80	6,09	35,32	0,000	0,000	0,000	0,000	3,05	0,000	0,000	0,000	0,000
13	+	0,00	567,554	567,554	0,000	0,000	5,80	13,91	80,68	0,000	0,000	0,000	0,000	6,96	0,000	0,000	0,000	0,000
14	+	0,00	566,682	566,682	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
14	+	6,20	566,411	566,411	0,000	0,000	5,80	6,20	35,96	0,000	0,000	0,000	0,000	3,10	0,000	0,000	0,000	0,000
15	+	0,00	566,269	566,269	0,000	0,000	3,60	13,80	64,86	0,000	0,000	0,000	0,000	6,90	0,000	0,000	0,000	0,000
15	+	0,00	565,547	565,547	0,000	0,000	4,70	20,00	83,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
16	+	9,36	565,194	565,194	0,000	0,000	5,20	9,36	46,33	0,000	0,000	0,000	0,000	4,68	0,000	0,000	0,000	0,000
17	+	0,00	564,846	564,846	0,000	0,000	5,80	10,64	58,52	0,000	0,000	0,000	0,000	5,32	0,000	0,000	0,000	0,000
18	+	0,00	564,308	564,308	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
18	+	18,26	563,514	563,514	0,000	0,000	5,80	18,26	105,91	0,000	0,000	0,000	0,000	9,13	0,000	0,000	0,000	0,000
19	+	0,00	563,478	563,478	0,000	0,000	5,80	1,74	10,09	0,000	0,000	0,000	0,000	0,87	0,000	0,000	0,000	0,000
20	+	0,00	563,116	563,116	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
20	+	10,40	562,604	562,604	0,000	0,000	4,85	10,40	55,38	0,000	0,000	0,000	0,000	5,20	0,000	0,000	0,000	0,000
21	+	0,00	562,714	562,714	0,000	0,000	5,30	9,60	48,72	0,000	0,000	0,000	0,000	4,80	0,000	0,000	0,000	0,000
22	+	0,00	562,165	562,165	0,000	0,000	5,05	20,00	103,50	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
22	+	19,05	561,676	561,676	0,000	0,000	5,17	19,05	97,35	0,000	0,000	0,000	0,000	9,53	0,000	0,000	0,000	0,000
23	+	0,00	561,642	561,642	0,000	0,000	5,00	0,95	4,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,48	0,000	0,000	0,000	0,000
24	+	0,00	561,279	561,279	0,000	0,000	3,60	20,00	86,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
24	+	5,61	561,079	561,079	0,000	0,000	3,60	5,61	20,20	0,000	0,000	0,000	0,000	2,81	0,000	0,000	0,000	0,000
25	+	0,00	560,797	560,797	0,000	0,000	3,60	14,39	51,80	0,000	0,000	0,000	0,000	7,20	0,000	0,000	0,000	0,000
25	+	5,94	560,573	560,573	0,000	0,000	4,30	5,94	23,46	0,000	0,000	0,000	0,000	2,97	0,000	0,000	0,000	0,000
26	+	0,00	560,276	560,276	0,000	0,000	5,10	14,06	66,08	0,000	0,000	0,000	0,000	7,03	0,000	0,000	0,000	0,000
26	+	15,93	559,605	559,605	0,000	0,000	5,80	15,93	86,82	0,000	0,000	0,000	0,000	7,96	0,000	0,000	0,000	0,000
27	+	0,00	559,476	559,476	0,000	0,000	5,80	4,07	23,61	0,000	0,000	0,000	0,000	2,04	0,000	0,000	0,000	0,000
28	+	0,00	558,843	558,843	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000
29	+	0,00	558,068	558,068	0,000	0,000	5,80	20,00	116,00	0,000	0,000	0,000	0,000	10,00	0,000	0,000	0,000	0,000

Área a pavimentar (m²)	3.141,94	Compensação (m³)	0,00	→ (não se aplica)	0,00	0,00
------------------------	----------	------------------	------	-------------------	------	------


Rafael Silva de Matos Brito
 Engº Civil CREA-CE 13.234-D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

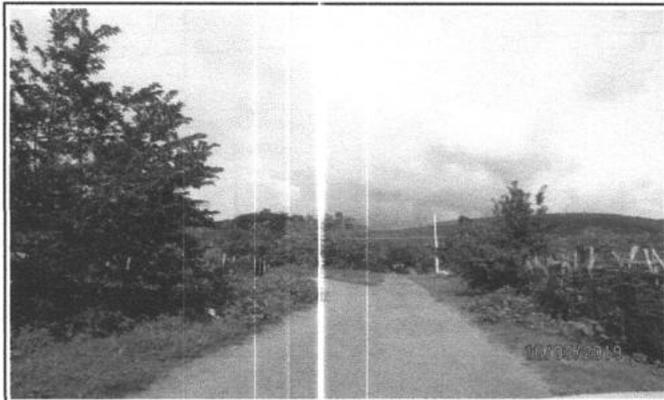


FOTO 1 - S.D.O. 07 (trecho 2)

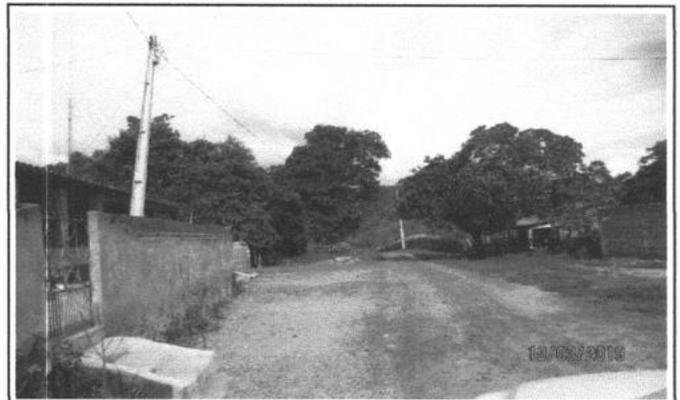


FOTO 2 - S.D.O. 07 (trecho 2)

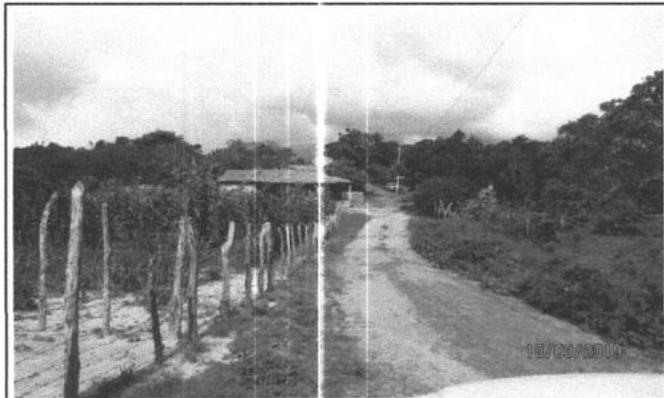


FOTO 3 - S.D.O. 07 (trecho 2) - bueiro



FOTO 4 - S.D.O. 09

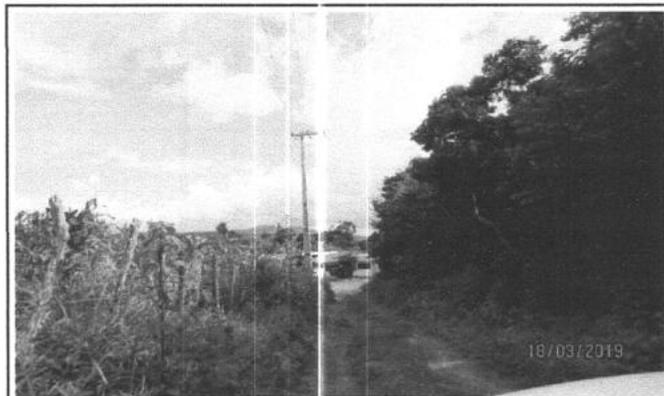


FOTO 5 - S.D.O. 10

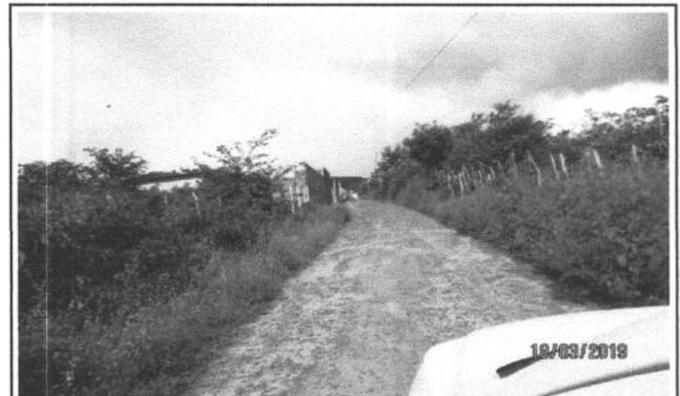


FOTO 6 - S.D.O. 10



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24

Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019



FOTO 7 - S.D.O. 10



FOTO 8 - S.D.O. 10



FOTO 9 - S.D.O. 10



FOTO 10 - S.D.O. 11

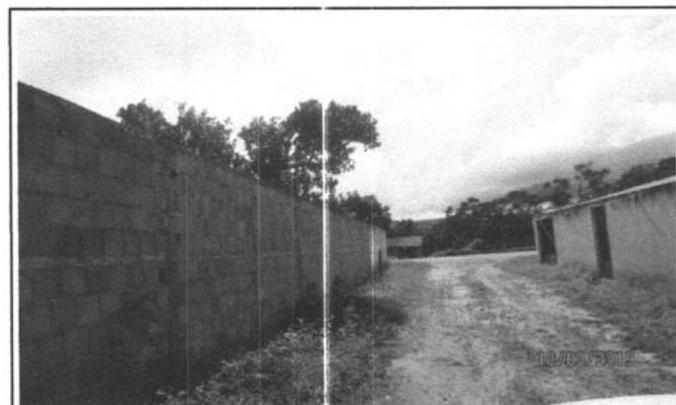


FOTO 11 - S.D.O. 11



FOTO 12 - S.D.O. 12



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUA DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019



FOTO 13 - S.D.O. 12



FOTO 14 - S.D.O. 12

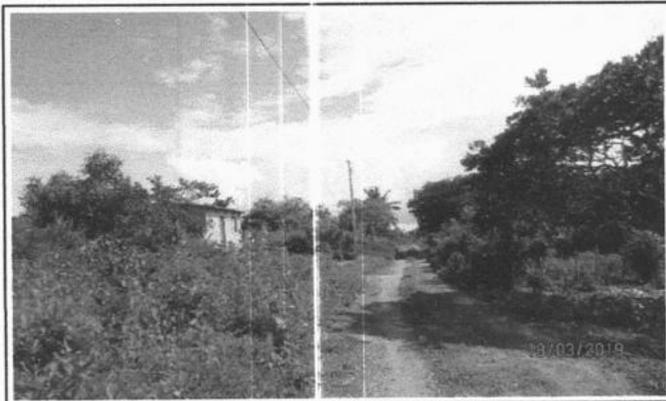


FOTO 15 - S.D.O. 12



FOTO 16 - S.D.O. 12

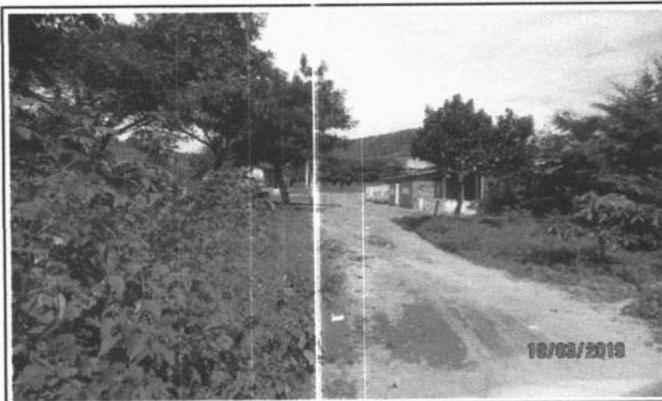


FOTO 17 - S.D.O. 13



FOTO 18 - S.D.O. 15



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019



FOTO 19 - S.D.O. 15



FOTO 20 - S.D.O. 16

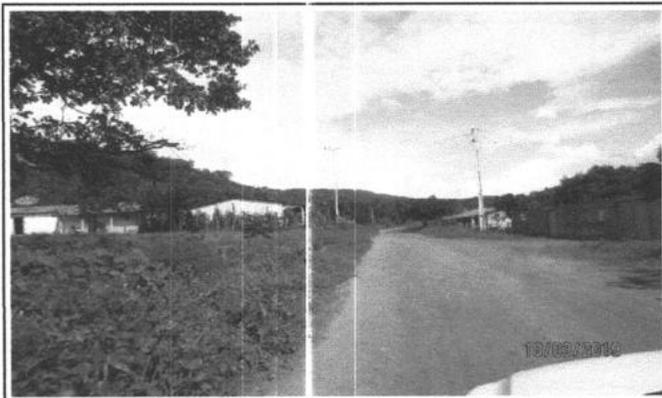


FOTO 21 - S.D.O. 16

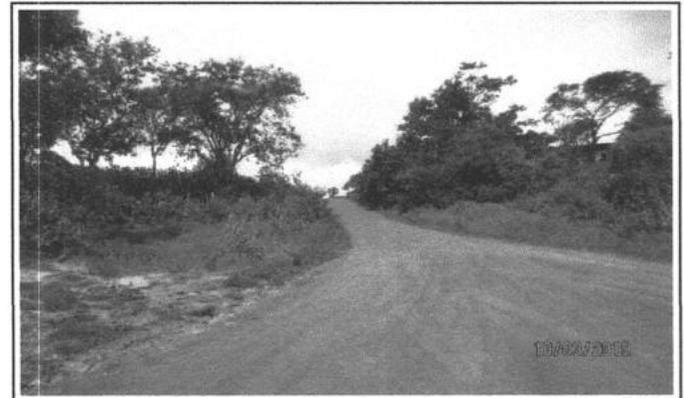


FOTO 22 - S.D.O. 16



FOTO 23 - S.D.O. 16



FOTO 24 - S.D.O. 17



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019



FOTO 25 - S.D.O. 17



FOTO 26 - S.D.O. 18

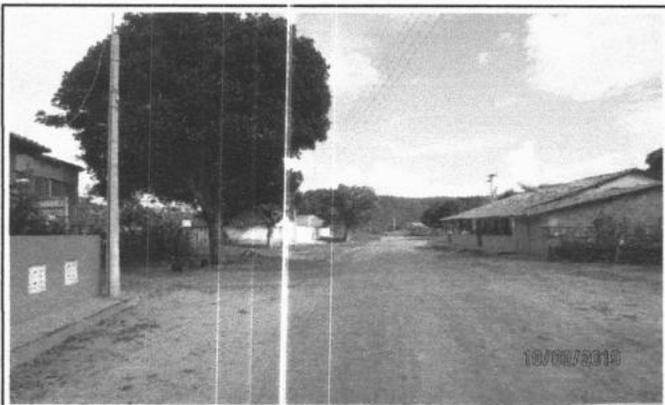


FOTO 27 - S.D.O. 18



FOTO 28 - S.D.O. 18



FOTO 29 - S.D.O. 18

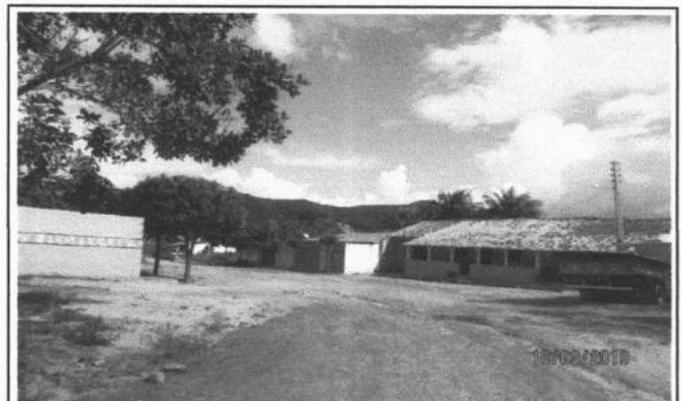
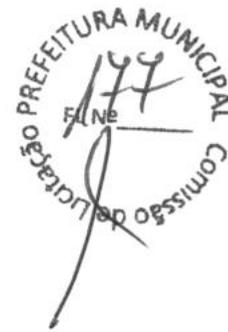


FOTO 30 - S.D.O. 18



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS - PT Nº 1053020-24
Local: Diversas Vias - Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

data BASE: FEVEREIRO/2019

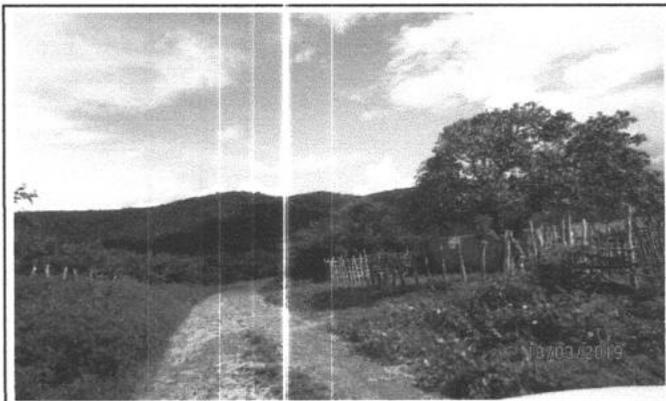


FOTO 31 - S.D.O. 18

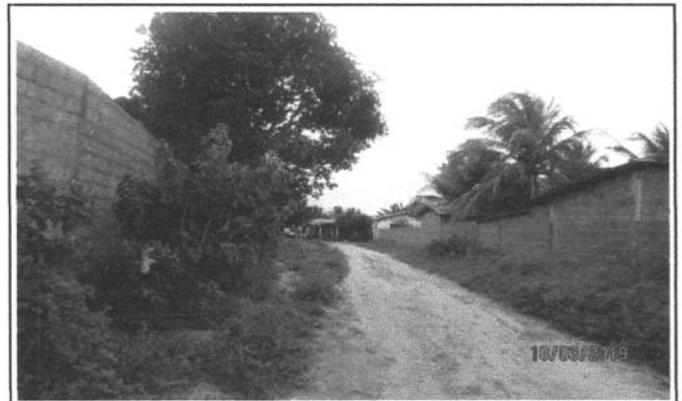


FOTO 32 - S.D.O. 19



FOTO 33 - S.D.O. 19



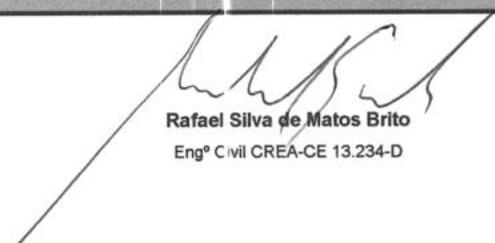
FOTO 34 - S.D.O. 19

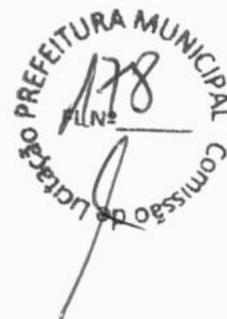


FOTO 35 - S.D.O. 20



FOTO 36 - S.D.O. 20


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS.

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto que orientará a execução dos serviços de terraplenagem foram cumpridas as seguintes etapas principais:

- Análise da área a ser regularizada, utilizando-se o levantamento planialtimétrico com curvas de nível a cada estaca;
- Visita ao local, onde foram estudadas opções tecnicamente viáveis que condicionassem o projeto o mais possível às condições atuais do terreno;

Elementos do Projeto

Integram o projeto de terraplenagem:

- Planta de Estaqueamento e de cotas com curvas de níveis;
- Plantas de Perfis Longitudinais e Seções Transversais.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto de pavimentação foram realizados as seguintes etapas principais:

- Análise das vias a serem pavimentadas;
- Estudo topográfico na diretriz das vias;
- Verificação do projeto de drenagem e da conformação do terreno natural para o traçado dos greides;
- Projeto de pavimentação das vias e das áreas de circulação;
- Estudo de escoamento superficial e da possibilidade de erosão ou de deposição de materiais em suspensão;



- Opção pela pavimentação:
 - Pedra Tosca

DRENAGEM

Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto da drenagem foram realizados as seguintes etapas principais:

- Análise dos perfis das vias a serem pavimentadas;
- Estudo da área da bacia hidrográfica;
- Estudo de escoamento superficial e da possibilidade de erosão ou de deposição de materiais em suspensão;
- Opção pela drenagem:
 - Sarjetas
 - As sarjetas serão executadas cimentando-se uma faixa de 35cm do pavimento em pedra tosca, paralelamente ao meio fio em ambos os lados da via, com argamassa a base de cimento e areia grossa com traço de (1:3).
 - Os meios fios serão executados em pré-moldado de concreto.

Elementos de Projeto

- Planta de Detalhes da drenagem.

VIAS CONTEMPLADAS NO PROJETO

Item	Local	Nome da via	Pavimento	Drenagem (superficial)
1	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 07 (trecho 2)	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
2	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 09	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
3	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 10	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
4	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 11	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
5	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 12	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
6	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 13	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
7	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 15	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
8	Juá dos Vieiras	Rua S.D.O. 18	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada

DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços de Terraplenagem e Pavimentação.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as normas do DER – Departamento Estadual de Rodovias, bem como do Código de Obras do Município.

Todo Material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos.



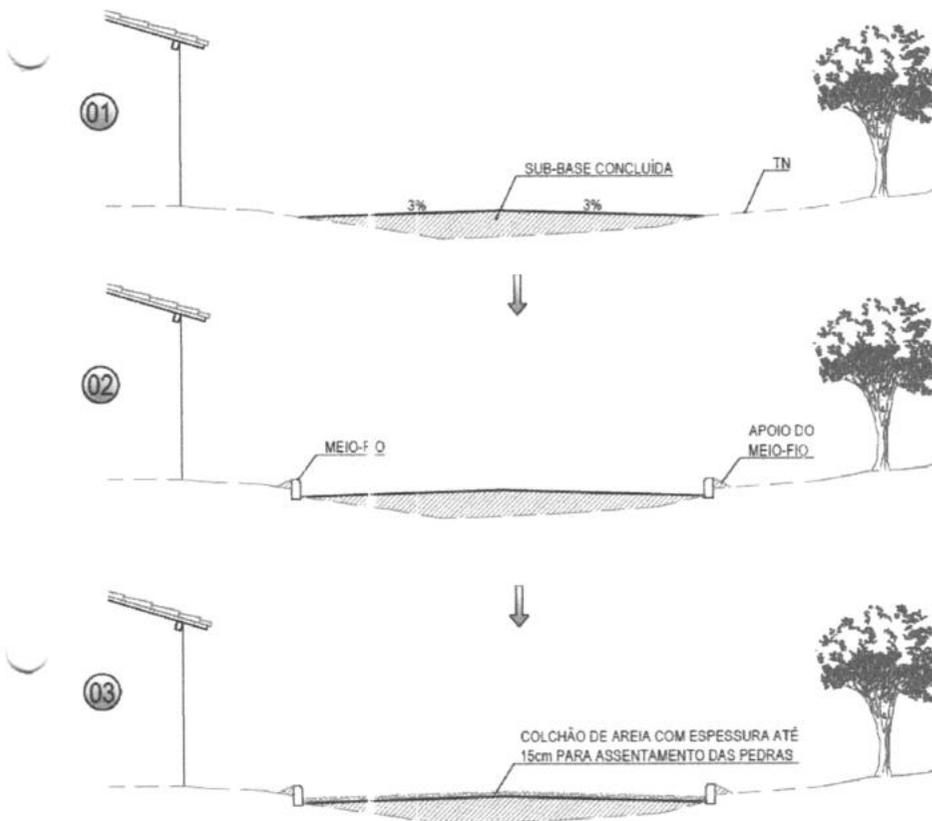
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA DE OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra em posição visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para via que favoreça a melhor visualização. As dimensões da placa de obra estão especificadas na Memória de Cálculo.

2 - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

MÉTODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO DER-ES-P 18/94



AS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, DE DRENAGEM DE REGULARIZAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DA CAMADA QUE SERVIRÁ DE BASE DO CALÇAMENTO (GERALMENTE UMA CAMADA DE SOLO OBEDECENDO AS ESPECIFICAÇÕES DE SUB-BASE, DERT-ES-P 03/00) OU RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA DEVERÃO ESTAR CONCLUÍDAS

OBS: OS SERVIÇOS ANTERIORES A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA DEPENDERÁ DO TIPO DE TERRENO A SER PAVIMENTADO

AS GUIAS SERÃO ASSENTES EM VALAS COM A FACE QUE NÃO APRESENTE FALHAS PARA CIMA, OBEDECENDO O LINHAMENTO E AS COTAS DO PROJETO. AS GUIAS SERÃO REJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

A AREIA, SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÁ SER TRANSPORTADA EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEIRADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESURA DE 10CM A 15CM.

2.1 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO

A obra de pavimentação deverá ter acompanhamento de serviços topográficos para que sejam seguidas larguras e grade do projeto, para isto constam em anexo:

- Planta de Estaqueamento e de cotas com curvas de níveis;
- Plantas de Perfis Longitudinais e Seções Transversais.

Estes serviços devem atender a NBR 13133.

2.2 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)



Os meio-fios serão executados em concreto pré-moldado com dimensões 0,13 x 0,15 x 0,30 x 1,00m (espessura superior x espessura inferior x altura x comprimento máximo), para a contenção do pavimento em pedra tosca rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, incluindo escavações e reaterro. O concreto utilizado nas peças pré-moldadas devem atender as NBR6118, NBR12654 e NBR12655. O concreto será dosado racionalmente e possuir resistência mínima de $f_{ck}=20\text{MPa}$. A moldagem das peças deve ser realizada por processo vibratório mecanizado, para que apresentem rigidez e brilho na superfície.

2.3 / 2.4 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO

Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

A areia para aterro deve ser uma mistura de areias de diferentes granulometrias com solo não contaminado e impurezas orgânicas, como galhos e folhas.

2.5 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Generalidades

Na execução dos serviços, serão atendidas as especificações adotadas pelo DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e DER - Departamento Estadual de Rodovias.

Assentamento da Pedra Tosca

Antes de ser iniciado o assentamento, devem-se estabelecer linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para melhor controle da declividade transversal estabelecido no projeto.

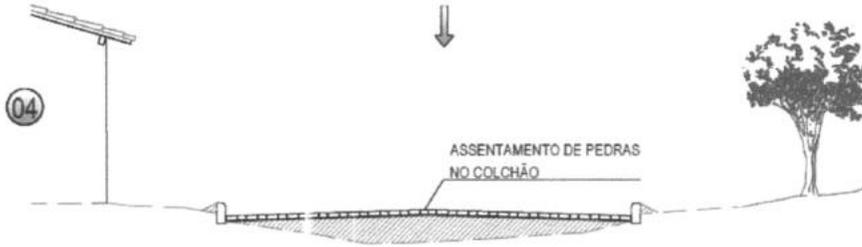
Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. As pedras deverão ter textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Colchão de Areia ou Pó de Pedra

Sobre a camada da base do pavimento, espalha-se um colchão de areia grossa ou pó de pedra na espessura tal que, somada a altura da pedra tosca, compreenda um total de 20 cm após a compactação. Este colchão será espalhado sobre o material proveniente dos aterros depois de regularizado, conforme traçado do greide.



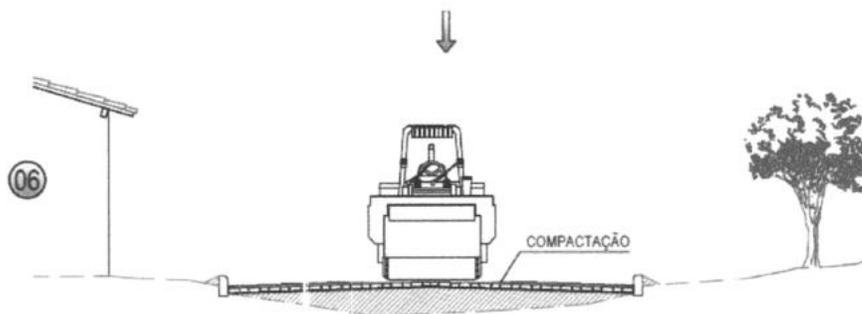
PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



OS BLOCOS DE PEDRA TOSCAS SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABaulamentos DO PROJETO EM TANGENTE, O ABaulamento SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS, OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE DE 3% SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPER-ELEVAÇÃO PROJETADA.



ANTES DA COMPRESSÃO COM O ROLO METÁLICO, JOGA-SE AREIA SOBRE O CALÇAMENTO, NA QUANTIDADE SUFICIENTE PARA PREENCHER AS JUNTAS E FORMAR UMA CAMADA SOBRE O CALÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 2CM.

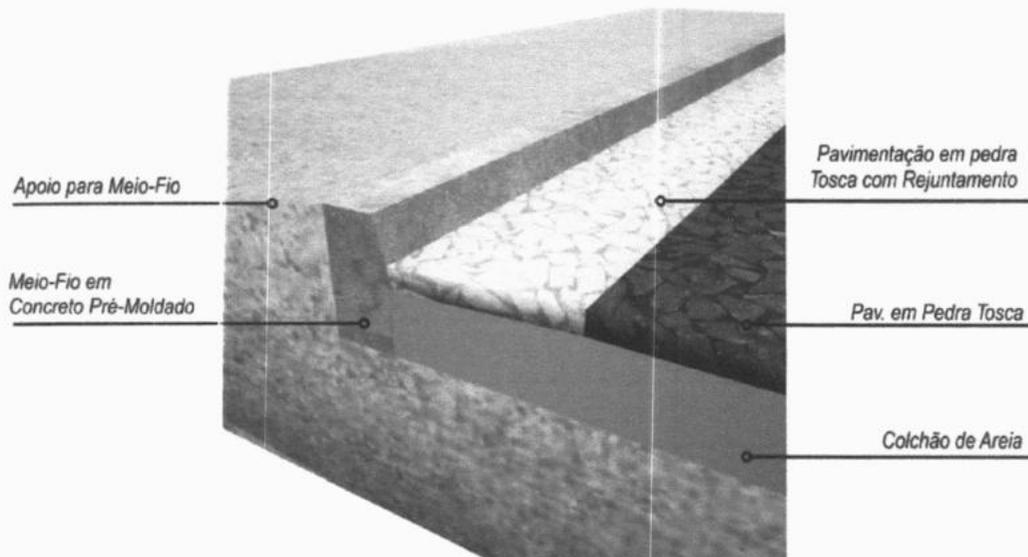


AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA DEVEREM SER BATIDAS INICIALMENTE COM COMPACTADOR MANUAL TIPO PLACA VIBRATÓRIA E EM SEGUIDA PASSA-SE O ROLO COMPRESSOR, COMEÇANDO PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL. O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM EXECUTADAS, É DE 3 VEZES NO MÍNIMO.

2.6 - DRENAGEM SUPERFICIAL (PISO CIMENTADO)

Sarjetas

Dispositivo de drenagem longitudinal que será construído lateralmente às faixas de rolamento e às plataformas dos escalonamentos, destinados a interceptar e conduzir o deságue dos deflúvios, que escoando pelas áreas adjacentes podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego. A forma de execução adotada será aplicando uma camada de piso cimentado formando uma faixa com largura $L=0,35m$ sobre o pavimento em pedra tosca usando argamassa à base de cimento e areia grossa, traço de (1:3), junto ao meio-fio.



2.7 - FAIXA DE TRAVESSIA EM CONCRETO

Serão executadas faixas de travessia entre as rampas de acessibilidade de lados apostos. Terão comprimento de 3,50m, espessura de 8cm e obedecerão a largura da via. Para isso será utilizado concreto FCK=20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) e tela de aço soldada nervurada, CA-60, (3,11 Kg/m²), diâmetro do fio = 5,0mm e espaçamento da malha = 10 x 10cm, aplicados sobre lona plástica. Esta faixa de travessia estará ao mesmo nível do pavimento em pedra tosca.

2.8 - PINTURA EM MEIO-FIO

Toda a extensão do meio-fio com dimensões 0,13 x 0,15 x 0,30 x 1,00m, será devidamente pintada com tinta à base de cal 1ª qualidade em duas demãos, em todas as faces expostas.

3 - PASSEIOS

3.1 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)

Os meio-fios serão executados em concreto pré-moldado com dimensões 0,13 x 0,15 x 0,30 x 1,00m (espessura superior x espessura inferior x altura x comprimento máximo), para a contenção do pavimento em pedra tosca rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, incluindo escavações e reaterro. O concreto utilizado nas peças pré-moldadas devem atender as NBR6118, NBR12654 e NBR12655. O concreto será dosado racionalmente e possuir resistência mínima de fck=20MPa. A moldagem das peças deve ser realizada por processo vibratório mecanizado, para que apresentem rigidez e brilho na superfície.

3.2 / 3.3 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO

Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

A areia para aterro deve ser uma mistura de areias de diferentes granulometrias com solo não contaminado e impurezas orgânicas, como galhos e folhas.

3.4 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA)



Será executado piso em concreto moldado "in loco", que poderá ser obtido através do desenvolvimento, sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3 (cimento, areia grossa) com 5,0cm de espessura. Será do tipo não armado, com acabamento rugoso e juntas de dilatação à cada 2,0m.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

4 - SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1 - PLACA DE SINALIZAÇÃO

As placas de regulamentação serão chumbadas em um bloco de concreto ciclópico com dimensões 40x40x50cm, o pontalete será uma peça de barrote de 3"x3" previamente aparelhada. Para suporte existirá uma travessa de madeira c/ secção 3" x 1½" fixada no barrote com parafuso 5/16 x 3½". A placa será em chapa de aço N°16 com pintura refletiva fixada na travessa com parafusos de 1/4 x 1½".

4.2 - PLACA DE SERVIÇO

As placas indicativas serão chumbadas em um bloco de concreto ciclópico com dimensões 40x40x50cm, o pontalete será uma peça de barrote de 3"x3" previamente aparelhada. A placa será em chapa de aço N°16 com pintura refletiva fixada na travessa com parafusos de 1/4 x 1½".

4.3 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Será executada sobre as faixas de travessia sinalização horizontal com tinta retro refletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro.

A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura entre 5°C e 40°C;
- Umidade relativa do ar até 80%.

A tinta deve estar em condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,6 a 0,8mm.

A tinta quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos; a tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após aplicação no pavimento; a tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade ao pavimento, e produzir película seca, fosca e de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

As microesferas devem ser distribuídas uniformemente sobre a superfície da faixa e devem estar suficientemente ancoradas, ou seja, com 60% do seu diâmetro imerso no material.

Estes serviços devem atender a NBR 11862.

5 - BUEIROS

Serão executados:

- 02(dois) bueiros duplo tubular Ø = 60cm;

ESCAVAÇÃO

Serão executadas escavações para assentamento das manilhas de concreto armado e para as fundações das bocas do bueiro

ESTRUTURA

A alvenaria de pedra será executada com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm. Assentadas com argamassa de cimento e areia em um traço 1:3. Sobre as



fundações das bocas do bueiro será feito um lastro de concreto simples para dissipação de energia.

REATERRO

O reaterro será feito com apiloamento a cada camada de 20cm.

CORPO DE BUEIRO

Serão usadas manilhas de concreto armado, com paredes de 0,10m, diâmetro interno de 60cm e 1,00m de comprimento, as bolsas serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3. As peças serão confeccionadas em central de pré-moldados e transportadas para o local da obra.

6 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

6.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Após a liberação da via pavimentada pela fiscalização a mesma será finalizada com a retirada de todos os equipamentos da execução dos serviços, remoção de todo o entulho e limpeza geral da obra.

A conclusão da obra ficará caracterizada pela revisão de todos os serviços, testes gerais e cumprimento de todas as obrigações contratuais.

O recebimento da obra será efetivado de acordo com o que estabelece o contrato.


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190496639

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

RAFAEL SILVA DE MATOS BIRTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0607547987**

Registro: **0607547987CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará**

PRAÇA Clóvis Beviláqua

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Viçosa do Ceará**

UF: **CE**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

CPF/CNPJ: **10.462.497/0001-13**

Nº: **320**

CEP: **62300000**

ART Vinculada: **CE20170245770**

Valor: **R\$ 1.800,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO DIVERSOS

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO JUÁ DOS VIEIRAS**

Cidade: **Viçosa do Ceará**

UF: **CE**

CEP: **62300000**

Data de Início: **17/05/2019**

Previsão de término: **17/12/2019**

Coordenadas Geográficas: **03°30'3.35"S, 41°17'21.13"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará**

CPF/CNPJ: **10.462.497/0001-13**

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	1,00	un

7 - FISCALIZAÇÃO

	Quantidade	Unidade
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA, ACESSIBILIDADE E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SEDE DO DISTRITO DE JUÁ DOS VIEIRAS REFERENTE AO PT Nº 1053020-24 JUNTO À CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ - CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z2Z4W
 Impresso em: 19/06/2019 às 07:35:55 por: . ip: 201.20.109.157

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190496639

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

VICOÇA-CE, 19 de JUNHO de 2019

Local

data

RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO - CPF: 721.126.033-63

Pedro da Silva Brito
 Secretário Geral de Infraestrutura
 Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará - CNPJ: 10.462.497/0001-13

INICIAL

Rafael Silva de Matos Brito
 ENGR. CIVIL - CREA-CE: 13.234-D

Pedro da Silva Brito
 Secretário Geral de Infraestrutura
 CREA-CE: 379.509.851-91

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96**

Registrada em: **18/06/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **8213387344**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z2Z4W
 Impresso em: 19/06/2019 às 07:35:55 por: , ip: 201.20.109.157

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804





PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO

Ceará
Governo Municipal de Viçosa do Ceará
Secretaria Geral de Infraestrutura

DIÁRIO DA DESPESA PREVISTA E EMPENHADA
01/01/2020 a 02/01/2020

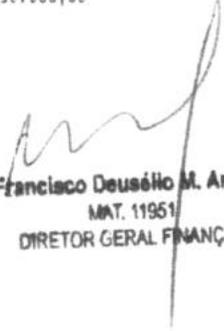
Página : 0001



UNI. ORÇAMENTÁRIA 0902	Depto. Cons. Constr. Estradas V. Urbanas	CATEG. ECONÔMICA 4.0.00.00.00	Despesas de capital
FUNÇÃO..... 26	Transporte	GRUPO DESPESA.. 4.4.00.00.00	Investimentos
SUBFUNÇÃO..... 782	Transporte Rodoviário	MODALID. APLIC. 4.4.90.00.00	Aplicações diretas
PROGRAMA..... 0587	Construção e Pavimentação de Rodovias	ELEM. DE GASTO. 4.4.90.51.00	Obras e instalações
PROJ./ATIVIDADE..	Construção de Pavimentação em Pedra	FONTE RECURSO.. 1001000000	Recurso Ordinário
(1.051)	Tosca na Cidade e Sede dos Distritos.	CÓDIGO GERAL... 09 02. 26 782 0587 1.051 4.4.90.51.00	1001000000

DIA	CREDOR/HISTÓRICO	EMPENHO	MOD	ANULAÇÃO	VALOR	SALDO
	Saldo anterior.....					0,00
02/01	O R Ç A M E N T O Despesa fixada para o exercício de 2020, conforme Lei 00730/19	-	-		1.750.000,00	1.750.000,00

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DATA	VALOR	DECRETO	LEI
Despesa fixada	02/01/2020 R\$	1.750.000,00		00730/19


Francisco Deusélio M. Araújo
MAT. 11951
DIRETOR GERAL FINANÇAS