



EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.01.01.
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2019.09.27.01

**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE
DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE.**

O município de Forquilha, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 001051218/2018 de 05 de dezembro de 2019, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local, abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

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

Às **09:00hs.**

Do dia **21 de outubro de 2019.**

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada no Av. Criança Dante Valério, 481, Centro, Forquilha-CE.

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

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

1.0- DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE.**

1.2- O valor estimado da presente licitação é de R\$ 479.788,34 (quatrocentos e setenta e nove mil, setecentos e oitenta e oito reais e trinta e quatro centavos).

2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:



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

2.1.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

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

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

2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

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

2.2.2- Poderá participar do presente certame licitatório a pessoa jurídica que realizar Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, de acordo com o estabelecido no item 4.2.5.3 do edital.

3.0- DOS ENVELOPES

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

À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº 2019.10.01.01.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
TOMADA DE PREÇO Nº 2019.10.01.01.

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, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

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

B



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

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

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1- Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, 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 e CPF do sócio administrador e ainda do signatário da proposta.

4.2.2.2 - Registro comercial no caso de empresa/firma individual;

4.2.2.3 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

4.2.2.4 - Os documentos em apreço deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

4.2.2.5 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

4.2.2.6- Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Municipal

4.2.2.7. Alvará de funcionamento.

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

a) A comprovação de quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão Negativa de Tributos e Contribuições Federais e da Dívida Ativa da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02/10/2014.

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

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



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

4.2.3.3- Prova de situação regular junto à Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

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

4.2.4.2- Comprovação da PROPONENTE possuir como RESPONSÁVEL TÉCNICO - engenheiro civil ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO que comprove a execução de obras de características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação;

4.2.4.2.1- O vínculo do responsável técnico - Engenheiro Civil - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:

- a) Se empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", e da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
- b) Se sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial;
- c) Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, assinado e com firma reconhecida de ambas as partes.

4.2.4.3 – Declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa (Engenheiro) acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades do local da execução do objeto, sendo de inteira responsabilidade do licitante a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação do local da execução do objeto, conforme o modelo do **Anexo VI**.

4.2.5 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1- Balanço Patrimonial, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante. 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 de Conta de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante e assinado por contador habilitado, devidamente comprovado através de Certidão de Regularidade Profissional, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores, assinados por contador habilitado.

- a) A licitante com menos de 1 (um) ano de existência apresentarão cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante.



4.2.5.2- Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da PROPONENTE, Justiça Ordinária.

4.2.5.3- Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, nos termos do "caput" e § 1º do art. 56 c/c no inciso III do art. 31 da Lei de Licitações, devendo ser efetivado até 24 (vinte e quatro) horas anterior à abertura do certame para a modalidade em Dinheiro, junto ao Setor Tributário da Prefeitura, e para as demais modalidades, deverá ser anexada a original no envelope de habilitação. A devolução da garantia às licitantes, quando em dinheiro, será efetuada após a homologação do processo licitatório, exceto, a licitante vencedora, que só terá sua garantia devolvida após a apresentação do termo de entrega e recebimento definitivo. Se o licitante retirar a sua proposta após a fase de habilitação a garantia será revertida para o Tesouro Municipal da Prefeitura Municipal de Forquilha/CE. Caberá o licitante, o direito de optar por qualquer das seguintes modalidades de garantia a seguir:

- **CALÇÃO EM DINHEIRO** – O licitante fará a comprovação junto ao Setor Tributário, mediante a apresentação de depósito, em dinheiro, através do Documento de Arrecadação Municipal – DAM, emitido pela Prefeitura Municipal de Forquilha/CE referente à Tomada de Preços Nº 2019.10.01.01.

- **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** – O seu valor será obtido considerando a cotação vigente do 3º (terceiro) dia útil anterior à data da abertura do certame, acompanhado de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído ao título apresentado, devendo este ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

- **CAUÇÃO POR SEGURO-GARANTIA** – Através de apólice original em nome da Prefeitura Municipal de Forquilha/CE, com validade mínima de 60 (sessenta) dias.

- **CAUÇÃO POR FIANÇA BANCÁRIA** – O licitante entregará o documento original fornecido por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional, na qual constará:

- Beneficiário: Prefeitura Municipal de Forquilha/CE;
- Objeto: Garantia de Participação na Tomada de Preços Nº 2019.10.01.01;
- Valor: (referente a 1% do valor total estimado do objeto da contratação);
- Prazo de Validade: 30 (trinta) dias – Período de __/__/____ à __/__/____;

4.2.5.4 - Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

4.2.6- OUTRAS EXIGÊNCIAS

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

4.2.6.2- Certidão Simplificada e a Específica expedida pela junta comercial da Sede do Licitante, não superior a 30 (trinta) dias, comprovando todos os atos da empresa (Inscrição, Enquadramento, alterações de dados, etc).

4.2.6.3- Em se tratando de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei, é necessário, a apresentação de Certidão expedida pela Junta Comercial, nos termos do art. 8º da IN nº 103/2007 do DNRC – Departamento Nacional de Registro no Comércio. (Certidão Simplificada).

B



4.2.6.4- Caso o proponente enquadrado na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a certidão, na forma do item anterior, este poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.

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

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

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

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

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

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e Engenheiro civil responsável pela elaboração da Proposta;

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

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

5.2.6- Planilha de Composição de Preços Unitários, onde deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

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

5.2.8- O valor global da proposta deve ser igual a soma dos valores totais dos itens das planilhas orçamentárias acrescido do valor do B.D.I.

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

B



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

5.2.11- 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 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

5.2.12- A referência adotada para avaliação dos preços propostos será feita de acordo com o Projeto Básico da obra.

5.2.13- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá apresentar a carta proposta, o orçamento, cronograma, composições de preços unitários, composição do BDI, tabelas de encargos, conforme Projeto Básico da obra.

6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

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

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

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

B) - AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

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

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

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

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

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

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

137



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

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

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

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

7.4.9- Será declarada vencedora a proposta de MENOR PREÇO GLOBAL entre as licitantes classificadas; Observando a Planilha de Composição de Preços Consolidada.

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

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

8.0- DA ADJUDICAÇÃO

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

9.0- DO CONTRATO

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

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 18.1, sub-alínea “b.1” do Edital;

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

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

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o “Termo de Contrato” no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem



de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.0- DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato, 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 do setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha e deverão ser aceitos e aprovados pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha, 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 pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, 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 PREÇO, 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 Forquilha, 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 Forquilha 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 Forquilha;

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

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

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

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

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

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

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.



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

13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá o prazo de vigência até 31 de dezembro de 2019, contados a partir da data da assinatura, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, até o 10º (décimo) dia útil do mês subseqüente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

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

14.3- Caso a medição seja aprovada pelo setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO e aceito pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha, 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 Forquilha.

15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta das dotações orçamentárias / elementos de despesas nº 09.01.15.451.1502.1.011 - 4.4.90.51.00, sendo os recursos financeiros oriundos do Tesouro Estadual e Tesouro Municipal.

16.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

17.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por

B



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

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

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto ao(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

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

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

19.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1 - A rescisão contratual poderá ser:

19.1.1- 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;

19.1.2- 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;

19.2- 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;

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

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 Forquilha.

20.3- Os recursos serão protocolados na SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha/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 Forquilha, durante o período das 8:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira.

21.4- 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;

21.5- 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 Forquilha-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.

Forquilha-CE, 01 de outubro de 2019.



Benedito Lusinete Siqueira Ladeira
Presidente da Comissão de Licitação



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

02. ORÇAMENTO BÁSICO
(Planilha orçamentária)

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro)

04. PLANTAS

05. ART DE FISCALIZAÇÃO

B

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA



Objeto:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS
RUAS NA SEDE DE FORQUILHA-CE**

MEMORIAL DESCRITIVO/ PEÇAS GRÁFICAS

Volume Único

Tabela de Preço de Referência 01: **SINAPI 12/2018 com Desoneração**

Tabela de Preço de Referência 02: **SEINFRA 26.1 com Desoneração**

Tabela de Preço de Referência 03: **SICRO-CE_Ref. Julho 2018 com Desoneração**

PROJETO: Data Base: **01/2019** | Emissão: **01/02/2019** | Versão do Projeto: **01**

Elaboração

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

B

SUMÁRIO



SUMÁRIO

I.	APRESENTAÇÃO	3
II.	LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	5
III.	MEMORIAL DESCRITIVO	7
IV.	ORÇAMENTO BÁSICO	20
V.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	35
VI.	PLANILHA DE QUANTITATIVOS	37
VII.	COMPOSIÇÕES ELABORADAS	54
VIII.	COMPOSIÇÃO DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS	59
IX.	CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	62
X.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	67
XI.	PEÇAS GRÁFICAS	79

B



I. APRESENTAÇÃO



Dados da Obra

Este memorial refere-se ao Projeto de Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado à Quente CBUQ em várias ruas situadas vários bairros na sede no Município de Forquilha/CE, de acordo com o Mapa de Localização em anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada na zona urbana da cidade de Forquilha/CE, conforme plantas de situação.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume e este contém os seguintes capítulos:

- ▶ Apresentação;
- ▶ Localização do Município;
- ▶ Memorial Descritivo;
- ▶ Orçamento Básico;
- ▶ Cronograma Físico-Financeiro;
- ▶ Planilhas de Quantitativos;
- ▶ Composição do BDI adotado;
- ▶ Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- ▶ Especificações Técnicas;
- ▶ Peças Gráficas.

Atenciosamente,


JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE

CREA CE 48691
Engenheiro Civil





II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

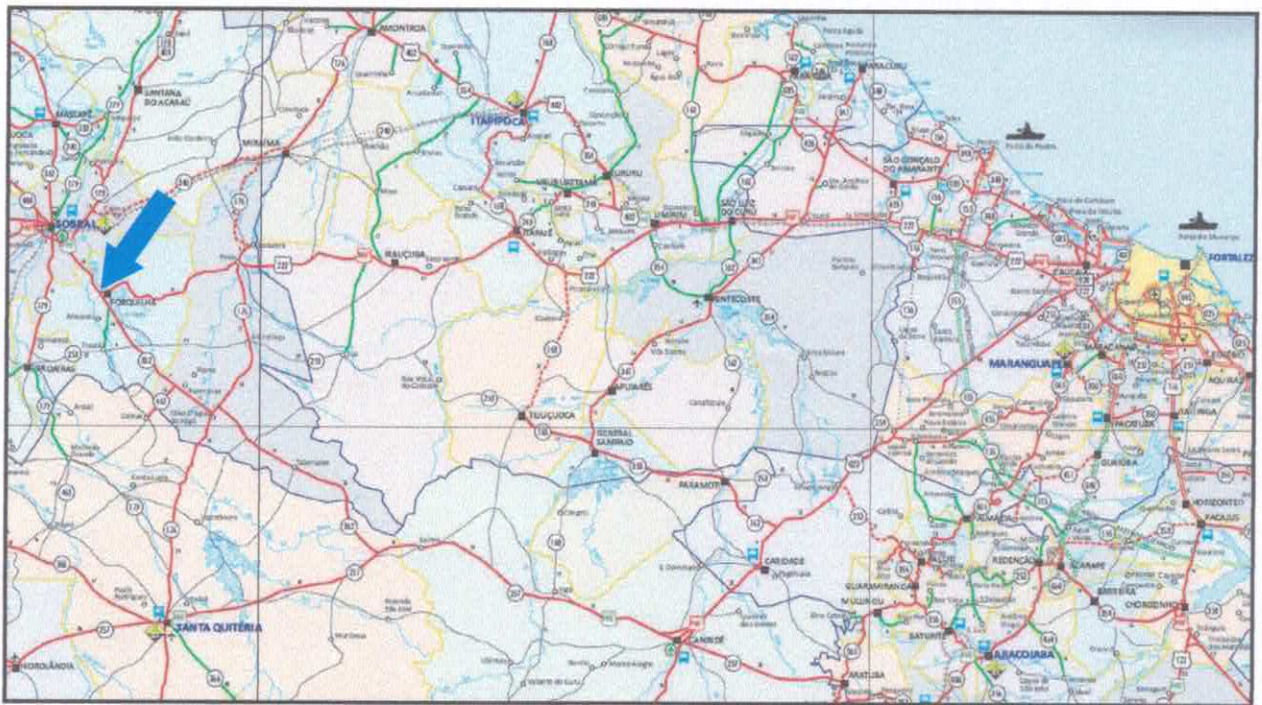
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
150
Página
P. M. FORQUILHA



Localização do Município



Localização do Município



Acessos ao município



III. MEMORIAL DESCRITIVO



Considerações Gerais

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Pavimentação Asfáltica seguida de Sinalização Horizontal e Vertical de diversas ruas na sede do município de Forquilha/CE.

Cada via deverá ser pavimentada de acordo com as larguras e extensões projetadas podendo estas dimensões ser observadas na Peça Gráfica da via onde teremos a Planta com Estaqueamento e a dimensão da seção da via. As dimensões também poderão ser observadas no quadro de memória de quantitativos de cada rua. Na memória de cálculo encontramos precisamente, conforme a planta, as larguras e suas variações em cada estaca ou ponto de transição. Existe uma variação de largura, pois a Prefeitura não possui recursos para desapropriações e também devido a vários fatores, entre eles a localização dos postes da Rede Pública de Energia ou o fato de que as construções não obedecem a um padrão na via.

Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde é identificada a localidade ou distrito onde acontecerão intervenções.

Serão executados os serviços de Pavimentação e sinalização nas vias conforme tabela 01 a seguir:

IDENT. DA VIA:	VIA A SER PAVIMENTADA	COORDENADAS		Extensão (m)	Largura Média (m)	Área (m ²)	Esp. (m)	Volume (m ³)	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
BAIRRO:	EDMUNDO RODRIGUES	ÍNICIO	FINAL						
RUA 01	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V	N: 9579563 E: 359238	N: 9579676 E: 359452	213,10	5,515	1.175,22	0,05	58,76	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
BAIRRO:	ALTO ALEGRE	ÍNICIO	FINAL						
RUA 02	RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV	N: 9579153 E: 359379	N: 9579446 E: 359675	394,25	7,663	3.021,14	0,05	151,06	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
BAIRRO:	MESQUITA JERÔNIMO	ÍNICIO	FINAL						
RUA 03	RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO	N: 9579000 E: 359477	N: 9579076 E: 359609	154,60	6,945	1.073,77	0,05	53,69	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
RUA 04	RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO	N: 9578933 E: 359517	N: 9579041 E: 359548	113,55	9,538	1.083,05	0,05	54,15	
RUA 05	RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II	N: 9578985 E: 359538	N: 9578957 E: 359647	95,40	7,77	741,37	0,05	37,07	

Tabela 01 – Ruas a serem pavimentadas



ESTUDOS BÁSICOS

Levantamento Topográfico

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, este fora elaborado e fornecido pela prefeitura Municipal de Forquilha-CE.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- ▶ Locação dos Eixos das ruas objeto de intervenção;
- ▶ Seções Transversais;
- ▶ Amarrações do Eixo.

Levantamento Geotécnicos

A prática da Pavimentação em Pedra tosca é usual e consagrada no município, e este projeto contempla apenas intervenções sobre pavimento em Pedra tosca Existente, portanto não se fez necessária a realização de ensaios de capacidade de carga, tendo em vista que o solo das diversas ruas apresenta boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que se apresenta bastante compactado em função do tráfego contínuo ao longo do tempo.

PROJETOS DESENVOLVIDOS

Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica do sistema viário – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil.

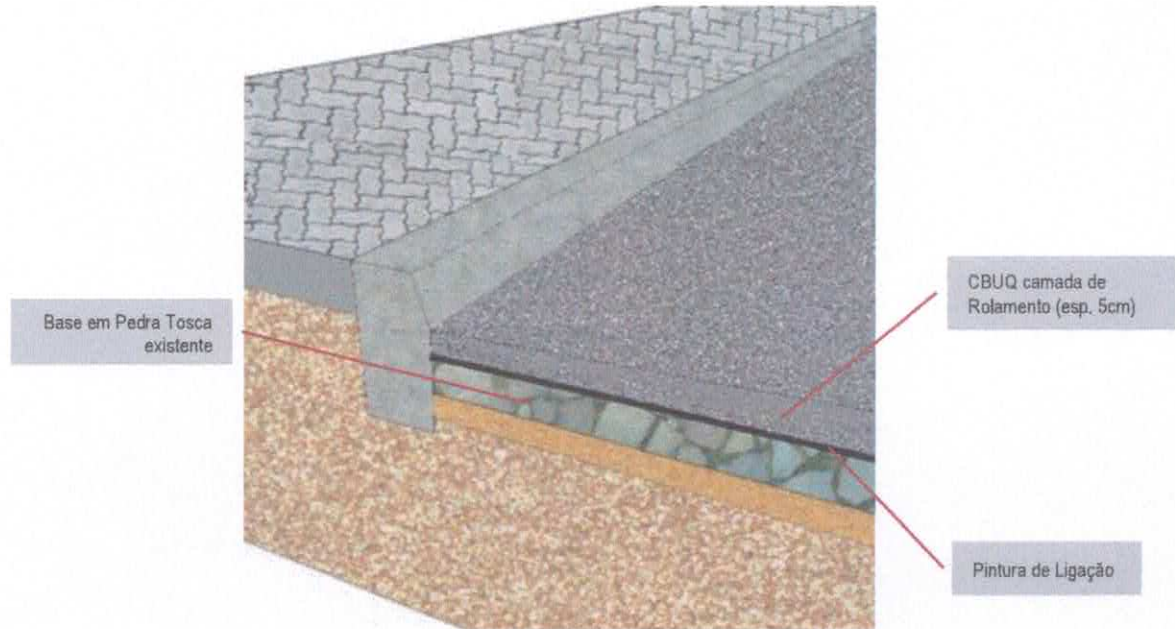
Projeto de Pavimentação Asfáltica

O projeto de pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiadas pelos Ministérios das Cidades e Turismo.

Os serviços de pavimentação serão divididos nas etapas a seguir:



- ▶ A primeira será a **Limpeza** do pavimento existente;
- ▶ A segunda será a **pintura de ligação** do pavimento existente (no caso Pedra Tosca);
- ▶ A terceira será a execução da camada de **rolamento** em CBUQ na espessura de **5cm**;



A composição (em peso) do CBUQ para efeito de consumos dos materiais a serem transportados foi considerada conforme tabela 02 abaixo:

COMPOSIÇÃO DO CBUQ EM PESO			
ITEM	MATERIAL	% Volume	CONSUMO/m ² DE CBUQ
1	CAP 50/70	6,00%	0,0600 T
2	FILLER	2,80%	28,00 Kg
3	BRITA Nº 0	48,50%	0,3129 m ³
4	BRITA Nº 1	18,55%	0,1341 m ³
5	PÓ DE PEDRA	24,15%	0,1610 m ³

Tabela 02 – composição do CBUQ

Transporte de Materiais para Pavimentação Asfáltica

Fortaleza: Neste Local encontra-se o Fornecedor de CAP para CBUQ, de Emulsões (RR-2C) para Imprimação e Pintura de Ligação respectivamente, e do Filler para CBUQ. O CAP e o Filler deverão ser transportados até a Usina. As emulsões deverão ser transportadas diretamente para a obra.

Forquilha: Local da Obra.



Aprazível, Sobral: Neste Local encontra-se a usina no qual Fornecerá a Brita e o pó de pedra para utilização no Traço do Concreto Asfáltico (CBUQ) e também fornecerá o concreto Betuminoso Usinado a quente (CBUQ).

As distâncias consideradas para transporte dos componentes do CBUQ e da Mistura obedecerão ao esquema a seguir:



LEGENDA:

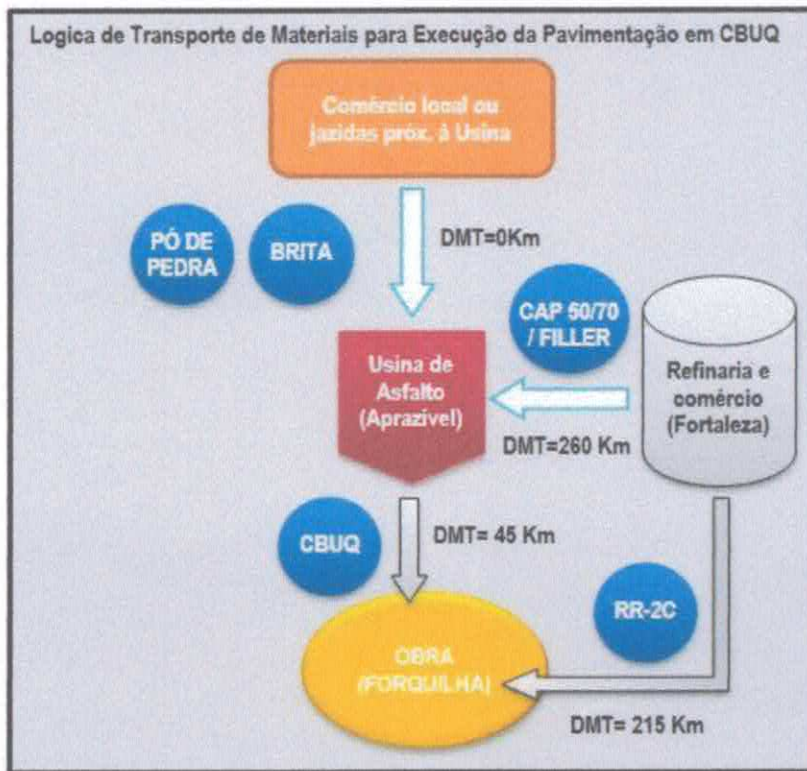
- ◆ BRITA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
- ◆ PÓ DE PEDRA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
- ◆ FILLER (Transporte até a Obra)
- ◆ CAP (Transporte até a Usina)

As distâncias do quadro (tabela 03) abaixo foram fornecidas pela prefeitura:

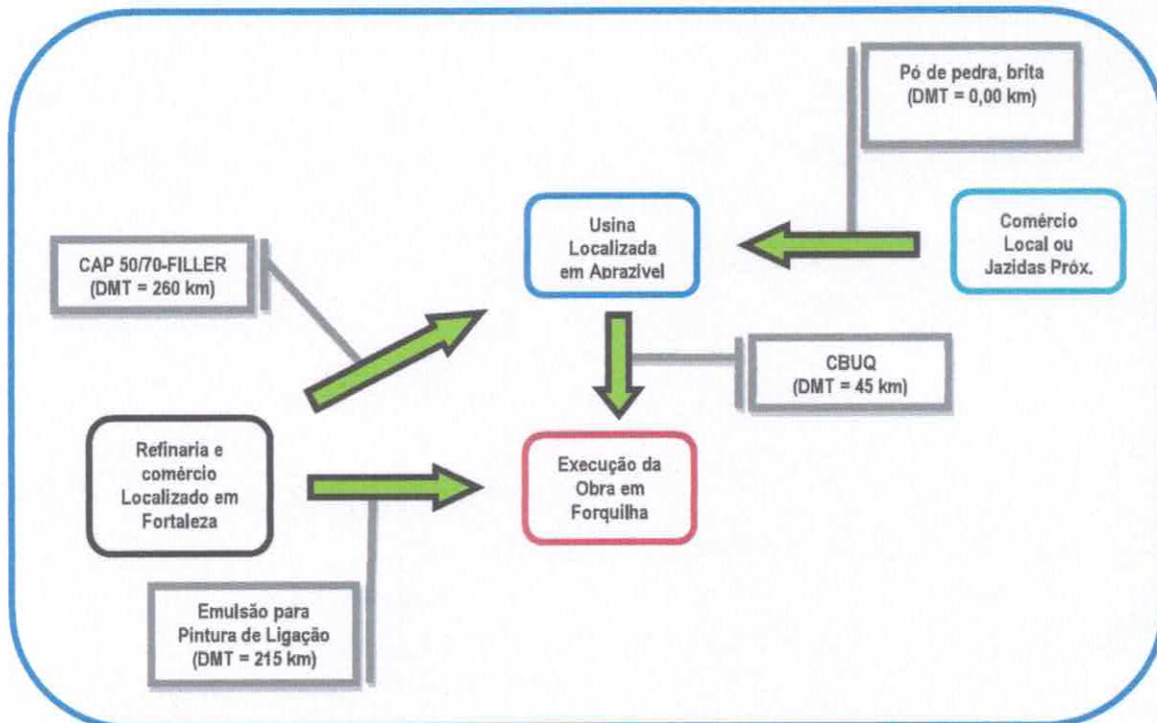
QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS					
ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTANCIA	MATERIAL	OBSERVAÇÕES
1	FORTALEZA	APRAZÍVEL	260,00	CAP	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A USINA
2	FORTALEZA	FORQUILHA	215,00	RR - 2C	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A OBRA (Pintura)
3	FORTALEZA	APRAZÍVEL	260,00	FILLER	FORNECEDOR ATÉ A USINA
4	APRAZÍVEL	FORQUILHA	45,00	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA A OBRA

Tabela 03 – Extensões

O fluxo dos Transporte de Materiais para o Revestimento Asfáltico acontece obedecendo o seguinte fluxo:



Para não ferir os princípios básicos da lei de licitações as empresas deverão apresentar seus custos de acordo com as distâncias apresentadas no quadro abaixo e caso a empresa vencedora possua uma infraestrutura montada em outro esquema de transportes, a Contratada poderá recalcular as distâncias conforme a realidade da Empresa vencedora. Desta forma a contratante elimina qualquer vantagem que uma concorrente possa ter sobre outra em relação ao posicionamento de seu maquinário (usinas, vibro-acabadoras e outras).





Sinalização Vertical

O projeto de sinalização horizontal e vertical das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

O município será contemplado com placas de advertência, placas de regulamentação, pinturas diversas no pavimento, tachões e tachinhas.

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência.

Serão instaladas placas em coluna simples conforme figura abaixo:



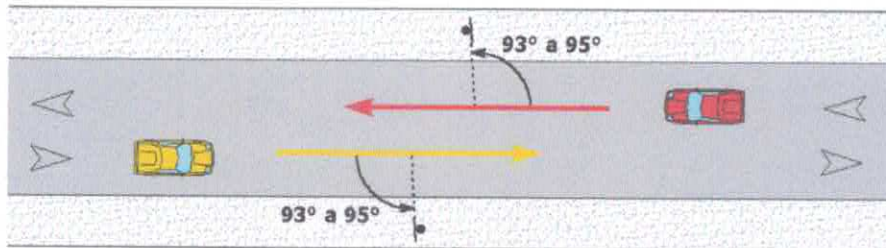
O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.



A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar

boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de raios de veículos ou de raios solares sobre a placa.



Parada Obrigatória (R-1): Regulamenta a obrigatoriedade de parada do veículo antes de cruzar ou entrar numa via.



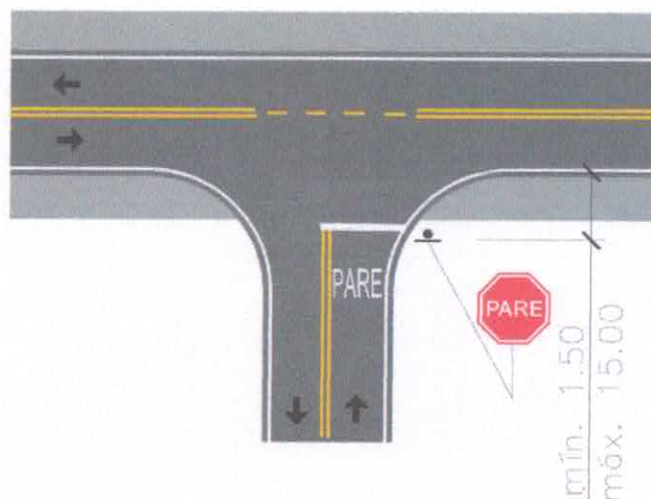
O sinal R-1 deve ser posicionado de maneira a ser visualizado somente pelo fluxo que deva obedecer à determinação de Parada Obrigatória.

Nas vias com acessos de sentido único de circulação, será colocado nos dois lados da pista, se necessário, para reforçar a determinação da parada.

Será colocado isoladamente de outros sinais, para que ressaltem seu caráter imperativo e sua importância para a segurança do tráfego.

Será complementado com sinalização horizontal Linha de Retenção - LRE e legenda "PARE".

Em especial o posicionamento da placa de 'Pare' deve ser feito conforme a figura abaixo.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

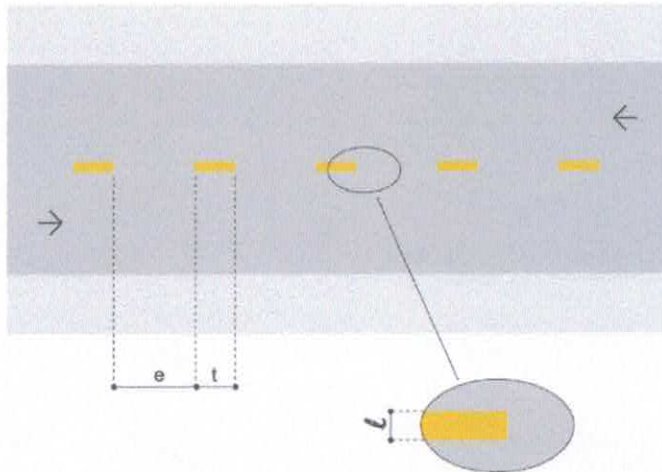
Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma. Entende-se por marcações no pavimento o conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversos, apostos ao pavimento da via.

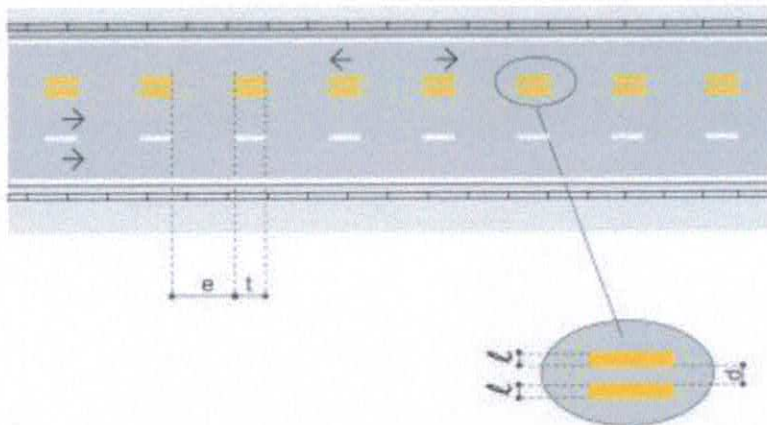
A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico aspergido retrorefletorizado com 1,5mm de espessura úmida.

Com relação à sinalização horizontal projetada foram adotados os seguintes padrões:

- ▶ **Linhas** de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: **tracejadas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçados de 3,00 m;



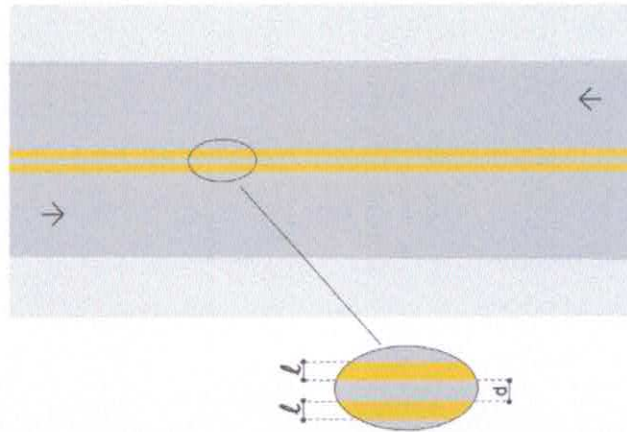
- ▶ **Linhas** de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: **dupla e tracejadas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçados de 3,00 m e separadas de 0,10 m;



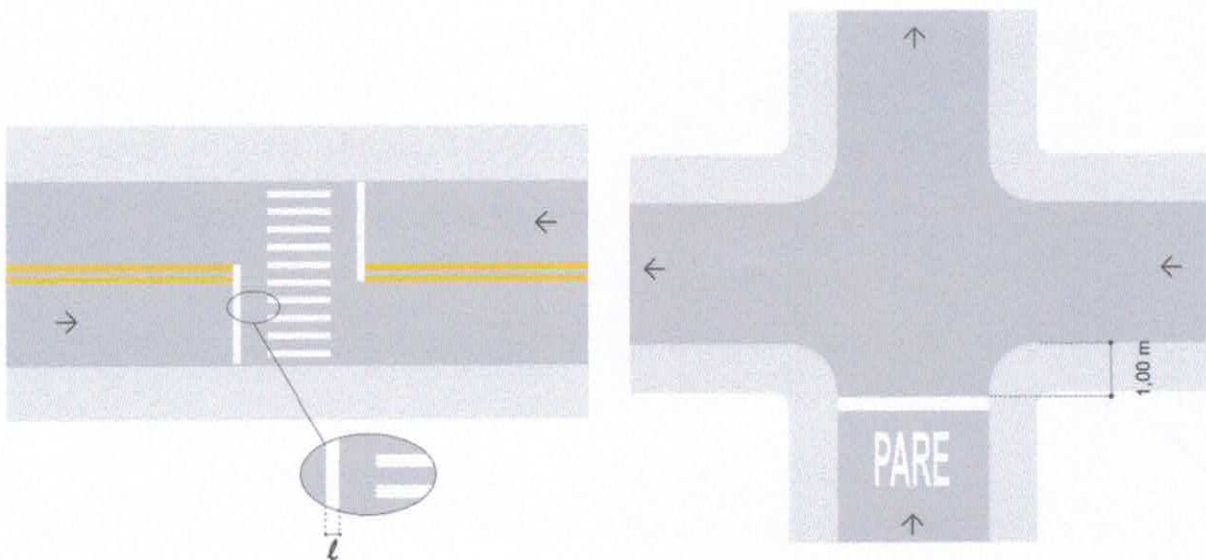
(Assinaturas manuscritas)



- ▶ **Linhas de Proibição de Ultrapassagem: contínuas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, em dupla, separadas de 0,10 m;



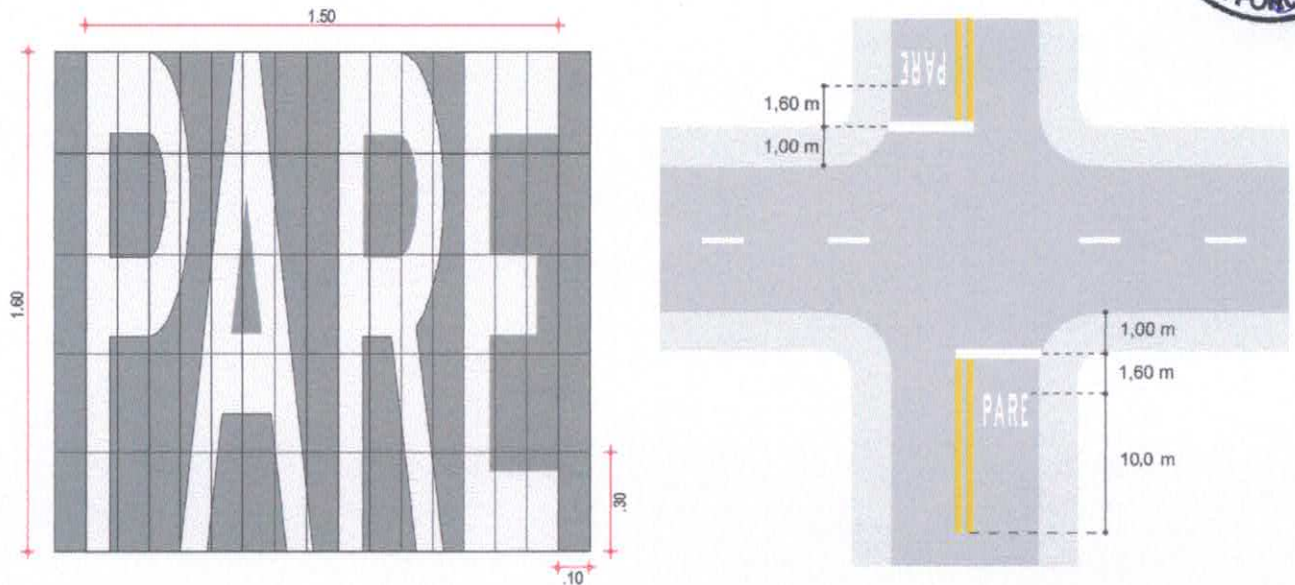
- ▶ **Faixas de Retenção:** contínuas, na cor branca, com largura (ℓ) de 0,30 m. Nos cruzamentos deverão ser locadas a 1,00m da via a ser cruzada. O comprimento desta faixa será considerado a metade da largura da via para trechos de sentido duplo e a largura da via para trecho de sentido único



[Handwritten signatures]



- ▶ **Inscrições no pavimento - PARE:** cor branca, com altura de 1,60 m. A inscrição do pare deve ser posicionada conforme esquema abaixo:



ESTUDOS SOBRE OS TRANSPORTES

Custo de Transportes

Os conceitos e definições utilizados para elaboração do orçamento deste projeto, no que diz respeito aos custos rodoviários foram pesquisados no **“Manual de Custos Rodoviários”**, Volume 1, Metodologias e Conceitos, do Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes – **DNIT**.

O custo do transporte poderá ser pago por momento de transporte, cuja unidade de medição adotada é a t.km, ou por tonelada (T) quando a distância entra na *fórmula do preço* ou pelo Volume transportado.

O cálculo do preço de transporte seja ele para ser pago em qualquer uma das unidades anteriores é feito da mesma forma, levando em consideração a produção horária dos equipamentos, custo horário de operação e uma série de fatores, tais quais, o tempo de carga, manobra e descarga, eficiência de operação, velocidade de operação, capacidade do equipamento, tipo de via a transportar o material, entre outros.

A produção horária de um caminhão é dada pela expressão:

$$PH = \frac{CE}{\frac{2X}{V} + T}$$

Onde:



- ▶ PH = produção horária em t/h
- ▶ C = capacidade útil do caminhão em t
- ▶ E = fator de eficiência
- ▶ X = distância de transporte em km
- ▶ V = velocidade média em km/h
- ▶ T = tempo total de manobras, carga e descarga, em h

O custo unitário da tonelada transportada em Reais (R\$) é obtido da seguinte expressão:

$$CH (R\$) = Y = \frac{CHO}{PH} = \frac{CHO}{\frac{CE}{\frac{2X}{V} + T}}$$

Onde:

- ▶ CHO = Custo Horário Operativo em R\$/h
- ▶ PH = Produção em t/h

Desenvolvendo-se esta equação tem-se que

$$CH (R\$/t) = Y = \frac{2 CHO}{VCE} X + \frac{CHO T}{CE}$$

Fazendo:

$$a = \frac{2 CHO}{VCE} \quad e \quad b = \frac{CHO T}{CE}$$

Podemos escrever:

$$Y = a X + b$$

A equação de uma reta onde a parcela **aX** representa o custo unitário correspondente ao transporte propriamente dito e a parcela **b** representa o custo unitário correspondente aos tempos gastos em manobras, carga e descarga.

Portanto ao orçarmos os transportes deste projeto utilizamos os itens: **“TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA”** para o transporte de Filler, na unidade de **“T”** com preço final da tabela SEINFRA

(conforme produtividade e consumos) e para os Materiais e Misturas Betuminosas, tanto a frio como a quente, a eficiência, a velocidade de operação destes materiais em relação aos outros.

Conforme o gráfico demonstrativo dos transportes, serão executados os seguintes transportes:



Transporte de Material Asfáltico, com Caminhão em Rodovia Pavimentada (T x Km)

- Emulsão para Pintura de Ligação – Da refinaria ou fábrica para o local da Obra

Transporte de Material Asfáltico, com Caminhão em Rodovia Pavimentada (T x Km)

- CAP para CBUQ – Da refinaria para Usina

Transporte Comercial com Caminhão Carroceria 9 T, Rodovia Pavimentada (T x Km)

- Filler para Mistura – do fornecedor para Usina

Transporte Comercial Caminhão Basculante 10 m³, Rodovia Pavimentada (m³ x T)

- CBUQ – Da Usina para obra

Transporte Comercial

Os transportes comerciais são aqueles relativos ao deslocamento de materiais que veem de fora dos limites da obra ou materiais fornecidos. Esse tipo de transporte é feito, geralmente, com caminhão carroceria, a não ser no caso de brita e areia cujo transporte comercial é feito em caminhão basculante.



IV. ORÇAMENTO BÁSICO

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops.



VIII. COMPOSIÇÃO DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS

Composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com a planilha em anexo.



COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO					
PARÂMETROS ADOTADOS					
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI C/ CPRB
		19,68%	20,97%	24,23%	25,44%
GRUPO A >	DESPESAS INDIRETAS	MIN	MED	MÁX	APLICADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,50%
TOTAL DO GRUPO A =					5,32%
GRUPO B >	BENEFÍCIO	MIN	MED	MÁX	APLICADO
G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%
TOTAL DO GRUPO A =					6,96%
GRUPO C >	IMPOSTOS				APLICADO
I 1	PIS				0,65%
I 2	COFINS				3,00%
I 3	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	(2,00% x 100%) =			2,00%
I 4	CPRB				4,50%
TOTAL DO GRUPO A =					10,15%
$BDI = \frac{1 + (AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3 + I4)} - 1$					
$BDI = \frac{1 + (3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\% + 4,50\%)} - 1$					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #0070C0; color: white;">BDI = 25,44%</div>					

Encargos Sociais



SINAPI - Composição de Encargos Sociais



CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL (A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



IX. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

A second handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.



Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações, materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da [SINAPI 12/2018](#) COM DESONERAÇÃO e [SEINFRA 26.1](#) COM DESONERAÇÃO, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Estas são as tabelas usuais em todo estado do Ceará e adotam os mesmos Parâmetros.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de 25,44% para os serviços de acordo com Planilha em anexo.**

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

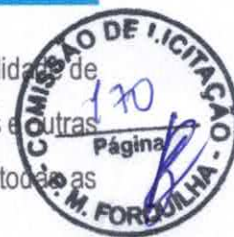
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta, exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.



Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado

ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afetado imediatamente pela CONTRATADA.



Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.



A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.



X. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

Handwritten signature in blue ink.



SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

1.1.1. Placa padrão da Obra, em aço galvanizado

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x2,00) m. Esta deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira e estar de acordo com programa de financiamento.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

O deslocamento dos equipamentos, tanto para mobilização como para desmobilização, deverá ser realizado por via terrestre de forma integrada e buscando sempre o menor custo de transporte. A distância média de transporte será considerada como origem, o centro da capital do estado (Fortaleza) e como destino o local do canteiro da obra (Forquilha), portanto, temos o DMT= 215,0 km.

1.1.2. Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico

Para a obra em questão, a mobilização deverá ser realizada através de uma carreta prancha com capacidade, conforme o orçamento, desde que seja garantido o transporte de todos os equipamentos necessários para a execução do presente projeto de pavimentação asfáltica que corresponde a um número considerável de máquinas e equipamentos pesados, conforme considerado na Tabela 04 abaixo:

Equipamento	Nº de equipamentos
Rolo Compactador Liso	01
Rolo de Pneus	01
Vibro-Acabadora	01

Tabela 04 – Quantidades de Equipamentos

1.1.3. Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico

Desmobilização compreende a desmontagem do canteiro de obras e conseqüentemente a retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da Contratada, entregando a área das instalações devidamente limpa. A desmobilização deverá ser realizada através de uma carreta prancha conforme o descrito em orçamento e citado no item de mobilização.

1.1.4. Limpeza do Pavimento

Todas as vias a serem pavimentadas deverão ser previamente limpas rigorosamente para aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento em pedra.



PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1. PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5cm)

2.1.1. Pintura de Ligação

Após a varrição e a recuperação do Pavimento em Pedra Tosca aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando esta estiver eminente ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico.

Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura. O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

O consumo de emulsão é de 1,5 L ou 1,5 kg por metro quadrado de pista por se tratar de base em pedra tosca.

2.1.2. Pavimentação com Concreto Asfáltico - CBUQ

Após a pintura de ligação deverá se procede a pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente da única camada de revestimento asfáltico

O transporte do material será da seguinte forma: primeiro será feito o transporte comercial do CAP e FILLER da fábrica até a usina e em seguida o transporte local da usina até a obra.



Devem-se levar em consideração as observações a seguir:

MATERIAIS

Material Betuminoso

Deverá ser empregado o CAP Classificados por Penetração: CAP-50/70.

Agregado

O agregado pode ser constituído por uma Mistura de: Agregado Graúdo, Agregado Miúdo e Filler (material de enchimento), satisfazendo a uma das três faixas granulométricas (DNIT-ME 83) seguintes – Composição da Mistura.

PENEIRA		PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO			TOLERÂNCIA
mm		A	B	C	
2 "	50,8	100	-	-	-
1 1/2 "	38,1	95 – 100	100	-	± 7
1 "	25,4	75 – 100	95 – 100	-	± 7
3/4 "	19,1	60 – 90	80 – 100	100	± 7
1/2 "	12,7	-	-	85 – 100	± 7
3/8 "	9,5	35 – 65	45 – 80	75 – 100	± 7
Nº 4	4,8	25 – 50	28 – 60	50 – 85	± 5
Nº 10	2,0	20 – 40	20 – 45	30 – 75	± 5
Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	15 – 40	± 5
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	8 – 30	± 3
Nº 200	0,074	1 – 8	3 – 8	5 – 10	± 2
<i>Betume Solúvel no CS₂ (+)%</i>		4,0 – 7,0	4,5 – 7,5	4,5 – 9,0	

Para garantir uma quantidade mínima de CAP os vazios do Agregado Mineral (VAM) devem satisfazer os seguintes valores mínimos:

Dmax do Agregado	2 "	1 1/2 "	1 "	3/4 "	3/8 "
% min. Do VAM	11	12	13	14	16



Geralmente se usa:

- ▶ Faixa A – para Camada de Ligação (Binder);
- ▶ Faixa B – Camada de Ligação e Rolamento;
- ▶ Faixa C – para Camada de Rolamento.

A faixa granulométrica a ser usada deve ter seu diâmetro máximo $D_{max} \leq 2/3 h$, sendo h a espessura da camada compactada do revestimento.

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

AGREGADO GRAÚDO

O Agregado Graúdo a ser usado pode ser: Pedra Britada, Seixo Rolado Britado, Cascalho Britado, ou outros indicados no Projeto. Deve se constituir de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

▶ Durabilidade

Quando submetido a 5 ciclos de sulfato de sódio (DNIT-ME 89)

Perda $\leq 12\%$

Este ensaio somente quando a pedra tiver uma natureza mineralógica sujeita a alterações, geralmente basalto e diabásio.

▶ Resistência ao Choque e à Abrasão (Los Angeles – DNIT-ME 35)

$LA \leq 50\%$ e eventualmente $LA \leq 55\%$ (com experiência comprovada)

▶ Adesividade satisfatória – Melhoradores de Adesividade (“Dopes”)

A Adesividade é uma propriedade do par agregado/ligante e deve ser determinada com o ligante que se vai realmente usar.

Os agregados eletronegativos (granito, gnaisse, quartzito, arenito, etc) têm geralmente adesividade não satisfatória no ensaio DNIT-ME 78, quando se deve misturar um “dope” ao CAP (geralmente de 0,4 a 1,0%), em proporção tal que resulte em adesividade satisfatória. Abaixo de 0,4% (em peso) é de difícil mistura.

O “dope” deve necessariamente ser adquirido separadamente e incorporado ao CAP no Canteiro de Serviço na % indicada no Projeto ou pela Fiscalização.



A % de filler é estudada no Projeto da Mistura levando em conta, além da Granulometria, a quantidade da Adesividade e Flexibilidade.

▶ **Forma Satisfatória**

A forma deve ser tal que o índice de forma (DNIT-ME 86) não deve ser inferior a 0,5. Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão: $L + g > 6e$

Onde:

- ▶ L = maior dimensão de grão;
- ▶ g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;
- ▶ e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malhas quadradas, adotando-se a fórmula: $L + 1,2g > 6e$

Sendo, g, a média das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos defeituosos não poderá ultrapassar 20%, e eventualmente 25% (para basaltos e diabásios).

▶ **Absorção Moderada de CAP**

Se essa Absorção for elevada vai alterar o cálculo da % de vazios e de outras características da Mistura Asfáltica, além de consumir desnecessariamente asfalto. Os arenitos e calcários são os mais absorventes seguidos do basalto/diabásio, e os menos absorventes os gnaisses/granitos.

Geralmente não se especifica um máximo de absorção de CAP, considerada a metade da absorção de água (DNIT-ME 81). Em caso de agregado muito absorvente é aconselhável um estudo econômico.

▶ **Textura Favorável**

A textura lisa é favorável a adesividade ativa (facilidade do CAP envolver o agregado) e desfavorável ao atrito interno da Mistura (menor estabilidade e maior trabalhabilidade). A textura rugosa é mais favorável a adesividade passiva (resistência ao descolamento da película de CAP por ação do tráfego em presença de água) e ao atrito interno (maior estabilidade e menor trabalhabilidade).

AGREGADO MIÚDO [2,0MM (# N° 10) – 0,074MM (# N° 200)]

O Agregado Miúdo a ser usado pode ser: areia, pó de pedra ou mistura de ambos.

Deve ser constituído de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas apresentar as seguintes características:

▶ **Equivalente de Areia (DNIT-ME 54)**

Deve-se ter um Equivalente de Areia (EA) - EA \geq 55%

Nota – este ensaio é feito no material (geralmente mistura de areia com pó de pedra) passando na # nº 4 (4,8mm) envolvendo, pois, o mais fino do Agregado Graúdo e o Filler Natural – pó que passa na # nº 200 (0,074mm).



▶ **Adesividade satisfatória**

O ensaio correspondente DNIT-ME 79 não é prático, sendo aconselhado o chamado ensaio acelerado: com 100g do material da mistura seca (sem CAP) passando na # nº 10 (2,0mm), englobando o Filler Natural e o Filler Artificial, é preparada uma mistura asfáltica acrescentando-se ρ gramas de CAP, sendo $\rho = 7,0 (5 + 1,3f)0,2$ onde f - % passando na # nº 200, que é posta em água deixando ferver durante 3 minutos. Se não houver descolamento da película de CAP a adesividade é considerada satisfatória, e em caso contrário não satisfatória quando se ensaia a % de "dope" necessária (geralmente entre 0,4 a 1,0% - menor que 0,4% é difícil de misturar na obra) para torná-la satisfatória.

▶ **Material de Enchimento (Filler)**

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos. – destinado a simultaneamente:

- ▶ Diminuir os vazios da mistura de agregados, isto é, a funcionar como um "enchedor" ("filler" em inglês);
- ▶ Melhorar a adesividade com a maioria dos agregados (que são eletronegativos: granito, gnaisse, arenito, quartzito, etc).

Obs.: o material passando na peneira nº 200 (0,074mm) provenientes dos agregados graúdo e miúdo é considerado como "filler natural".

Os "fillers" usuais são geralmente: cal hidratada, pó calcário e cimento portland.

O filler quando de sua aplicação, deverá estar seco e isento de grumos, apresentando a seguinte granulometria tradicional:

PENEIRA	PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO (EM PESO)
Nº 40 (0,42mm)	100
Nº 80 (0,18mm)	95

(Handwritten signatures and marks)

Nº 200 (0,074mm)	65
------------------	----



MISTURA ASFÁLTICA

A Mistura Asfáltica quando dosada pelo Método Marshall, podendo o Projeto indicar outro Método, desde que aceite pela Fiscalização, deve satisfazer as seguintes características (DNIT-ME 43): 50 golpes – (2) 75 golpes (O Projeto pode fixar outros valores)

CARACTERÍSTICAS	CAMADA DE ROLAMENTO	CAMADA DE LIGAÇÃO (BINDER)
Estabilidade (60°C): kgf	350 a 700 ⁽¹⁾	300 a 600 ⁽¹⁾
	500 a 1.000 ⁽²⁾	400 a 800 ⁽²⁾
Fluência (60°C): 1/100 "mm	8 a 18	8 a 18
	2,0 a 4,5	2,0 a 4,5
Vazios (%)	3,0 a 5,0	4,0 a 6,0
Relação Betume/Vazios (%)	75 a 82	65 a 72

Notas

- 1) O Ensaio Marshall com 75 golpes é mais indicado para cargas pesadas e lentas em temperaturas elevadas (principalmente em rampas, paradas de ônibus e curvas acentuadas).
- 2) Estabilidade muito alta não é desejada, pode comprometer sua resistência à fadiga para espessuras não suficientemente altas.

► Temperatura de Aplicação

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, "SAYBOLT-FUROL" (DNIT-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, "SAYBOLT-FUROL". Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores à 120°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico (CAP), não devendo, entretanto, ultrapassar a temperatura de 177°C, para evitar o "Craqueamento" do cimento asfáltico (CAP).

► **Produção da Massa Asfáltica**

A produção da Massa de Concreto deve ser efetuada em usinas apropriadas, sendo obrigatórias as Gravimétricas. A usina utilizada terá capacidade mínima de produção de 2000 T/mês.



2.2. TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

2.2.1. Transporte da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deverá ser transportada, da usina a ponto de aplicação, nos veículos basculantes providos de caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e Compressão da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição da Massa de Concreto deve ser feita por máquinas acabadoras.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de massa Asfáltica, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do Concreto Asfáltico tem início a compressão. Como regra geral, a temperatura de compactação é a mais elevada que a mistura Asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente para cada caso.

A rolagem com rolos de pneus de pressão variável é iniciada com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportar pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberto, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compressão especificada.

Durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo metálico deverão ser

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura e as rodas do rolo pneumático deverão no início da rolagem, ser levemente untadas com óleo queimado, com a mesma finalidade.



SINALIZAÇÃO

3.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

3.1.1. Símbolos no Pavimento / Resina Acrílica à Base D'água

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. a sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro "drop on".

▶ Preparação do Revestimento

A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido; Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

▶ Pré-Marcação

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

▶ Pintura

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada; No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.



3.1.2. Sinalização Horizontal com Tinta Reflexiva a Base de Resina Acrílica com microesferas de vidro

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. a sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro "drop on".

O modo de **preparação do revestimento, pré-marcação e pintura** serão de acordo com as descrições dos sub-itens citados acima.

3.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

3.2.1. Placa reflectiva Ø 60cm, em chapa de aço galvanizado com suporte do tipo coluna simples h=3,30m em chapa de aço galvanizado 2 1/2"

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada.

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas;

Chapas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizados, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C, ou pintura eletrostática a pó poliéster;

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

Os suportes metálicos para fixação das placas deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em tubos de aço galvanizado.

As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas).



4. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

4.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A CONTRATADA manterá na obra, além de todos os demais operários necessários, um encarregado geral/mestre que, obrigatoriamente será empregado pela empresa, e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à FISCALIZAÇÃO.

O controle do acabamento superficial é feito ao final da atividade, por inspeção visual, medição e verificação da uniformidade do acabamento quanto à sua rugosidade, presença de falhas, manchas e eventuais imperfeições do concreto betuminoso.

4.1.1. Engenheiro Civil de obra Junior

Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro civil que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

4.1.2. Encarregado Geral de obras

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.



XI. PEÇAS GRÁFICAS

PARÂMETROS GERAL DO ORÇAMENTO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
 ART: CE20190446680



PAR	ENCARGOS SOCIAIS	BASE	BDI SERVIÇOS:
	HORISTA 85,20%	MENSALISTA 48,69%	01/2019 24,23%

PARÂMETROS UTILIZADOS PARA ELEBORAÇÃO DO ORÇAMENTO

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:	VIA A SER PAVIMENTADA	COORDENADAS		Extensão (m)	Largura Média (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
BAIRRO:	EDMUNDO RODRIGUES	INICIO	FINAL						
RUA 01	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V	N: 9579563 E: 359238	N: 9579676 E: 359452	213,10	5,515	1.175,22	0,05	58,76	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
BAIRRO:	ALTO ALEGRE	INICIO	FINAL						
RUA 02	RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV	N: 9579153 E: 359379	N: 9579446 E: 359675	394,25	7,663	3.021,14	0,05	151,06	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
BAIRRO:	MESQUITA JERÔNIMO	INICIO	FINAL						
RUA 03	RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO	N: 9579000 E: 359477	N: 9579076 E: 359609	154,60	6,945	1.073,77	0,05	53,69	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
RUA 04	RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO	N: 9578933 E: 359517	N: 9579041 E: 359548	113,55	9,538	1.083,05	0,05	54,15	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
RUA 05	RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II	N: 9578985 E: 359538	N: 9578957 E: 359647	95,40	7,77	741,37	0,05	37,07	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

RESPONSÁVEL:

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
 CREA CE 48691
 Engenheiro Civil





RESUMO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE					
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA					
ART:	CE20190446680					
CÓD. ORÇA:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	ENCARGOS SOCIAIS		BASE	BDI SERVIÇOS:	
RES		HORISTA	MENSALISTA			01/2019
	ORÇAMENTO RESUMIDO	85,20%	48,69%			
ITEM	DESCRIÇÃO				TOTAL	
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$	16.577,16
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI				R\$	16.577,16
	BAIRRO EDMUNDO RODRIGUES				R\$	88.891,22
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V					88.891,22
	BAIRRO ALTO ALEGRE				R\$	190.853,89
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV					190.853,89
	BAIRRO MESQUITA JERÔNIMO				R\$	183.466,07
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO					67.225,89
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO					67.711,47
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II					48.528,71
	TOTAL					479.788,34
VALOR DO ORÇAMENTO:					RESPONSÁVEL:	
QUATROCENTOS E SETENTA E NOVE MIL, SETECENTOS E OITENTA E OITO REAIS E TRINTA E QUATRO CENTAVOS					 JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE CREA CE 48691	

B

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
 ART: CE20190446880
 COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

CONS	3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	CPU-01	COMPOSIÇÃO	UN	21,00	505,45	ENCARGOS SOCIAIS		13.314,84	25,44%	13.314,84	01/2019			
								HORISTA	MENSALISTA							
4.	4.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						85,20%	48,69%				2,78%			
04.01.01	SINAPI - S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL SUPERIOR						25,44%		634,04			2,78%			
04.02.01	SINAPI - S	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93565		MES	0,64	12.249,92	25,44%	15.366,30				2,05%			
		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL MÉDIO											2,05%			
		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93572		MES	1,28	4.199,42	25,44%	5.267,75				1,41%			
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO													TOTAL SERVIÇOS	479.788,33	% SERVIÇOS	100,00%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO													TOTAL GERAL			
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: SICRO-CE_JUL 2018 COM DESONERAÇÃO													R\$ 479.788,34			

RESPONSÁVEL:
 JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
 CREA CE 48691
 Engenheiro Civil

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 280,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% (HORISTA) E 48,69% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO E SICRO-CE_REF. JULHO 2018 COM DESONERAÇÃO



[Handwritten signature]

ORÇAMENTO BÁSICO										
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE		A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.		ENC SOCIUS			BDI SERVIÇOS:		DATA BASE	
LOCAL: RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V	REGIÃO DO ORÇAMENTO: RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V		HORISTA			MENSALISTA				
ART: CE20190446680	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V		85,20%	48,69%			25,44%	01/2019		
03.01.02	SINAPI - S	72947	MZ	10,68	32,72	41,04	438,31	0,49%		
3.2	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO VERTICAL	UN	5,00	505,46	634,04	3.170,20	3,57%		
03.02.01	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	MES	0,64	12.249,92	15.366,30	3.170,20	3,57%		
4.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL SUPERIOR	MES	1,28	4.199,42	5.287,75	16.577,15	3,5%		
4.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL SUPERIOR	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,64	12.249,92	15.366,30	9.834,43	2,05%		
4.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL MÉDIO	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,28	4.199,42	5.287,75	9.834,43	2,05%		
04.02.01	SINAPI - S	93572	RESPONSÁVEL							
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO		VALOR DO ORÇAMENTO:								
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO		CENTO E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SESSENTA E OITO REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS								
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: SICRO-CE_JUL 2018 COM DESONERAÇÃO		O VALOR TOTAL DA RUA COM BDI E SEM O VALOR DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL É DE OITENTA E OITO MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E UM REAIS E VINTE E DOIS CENTAVOS								
OBS.: ESTE VALOR É CONSIDERADO PARA SOMATORIA DOS VALORES DE ADMINISTRAÇÃO E RUA SEPARADAMENTE		R\$ 105.468,37								
		TOTAL GERAL								
		R\$ 88.891,22								


JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
 CREA CE 48691
 Engenheiro Civil

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% (HORISTA) E 48,69% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO E SICRO-CE_REF. JULHO 2018 COM DESONERAÇÃO





ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHAIVE
 LOCAL: RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV
 ART: CE20190446680

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA

DATA BASE: 01/2019

BDI SERVIÇOS: 25,44% VALOR

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI		PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
							BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)			
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES				85,20%	48,69%			
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA							3.746,21	2,0%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.021,14	0,99	25,44%	1,24		3.746,21	1,96%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)							179.095,22	93,8%
02.01.01	SINAPI - S	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	3.021,14	1,67	25,44%	2,09		6.314,18	3,31%
02.01.02	SINAPI - S	95985	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	151,06	837,08	25,44%	1.050,03		158.617,53	83,11%
2.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES ATÉ A OBRA							194,86	0,10%
02.02.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - RR - 2C - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM	TXKM	324,77	0,48	25,44%	0,60		194,86	0,10%
2.3	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							5.199,62	2,72%
02.03.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXKM	5.420,03	0,48	25,44%	0,60		3.252,02	1,70%
02.03.02	SINAPI - S	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXKM	2.529,35	0,61	25,44%	0,77		1.947,60	1,02%
2.4	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA							8.769,03	4,59%
02.04.01	SINAPI - S	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	M3XKM	6.797,70	1,03	25,44%	1,29		8.769,03	4,59%
3.	■		SINALIZAÇÃO								
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	48,14	17,93	25,44%	22,49		1.082,67	0,57%
03.01.02	SINAPI - S	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	45,25	32,72	25,44%	41,04		1.873,46	0,97%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL								



B

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV

ART: CE20190446880

DESCR:ÇÃO DO ORÇAMENTO:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV

03.02.01

COMPOSIÇÃO

CPU-01

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

VALOR DO ORÇAMENTO:

CENTO E NOVENTA MIL, OITOCENTOS E CINQUENTA E TRÊS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03:

SICRO-CE_JUL 2018 COM DESONERAÇÃO

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.

ENCARGOS		BDI SERVIÇOS		DATA BASE
HORISTA	MENSALISTA			
85,20%	48,69%		25,44%	01/2019
25,44%		634,04	5.072,32	2,66%
RESPONSÁVEL:		TOTAL SERVIÇOS		% SERVIÇOS
UN		190.853,89		100,00%
		TOTAL GERAL		
		R\$ 190.853,89		

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
CREA CE 48691
Engenheiro Civil

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,00Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZIVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,00Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZIVEL (USINA) = 260,00Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% (HORISTA) E 48,69% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO E SICRO-CE_REF. JULHO 2018 COM DESONERAÇÃO



[Handwritten signature]

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHAE
 LOCAL: RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO
 ART: CE20190446680

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.

ENG. SOCIAIS: HORISTA: 85,20% PREÇO UNIT. (C/BDI) VALOR 25,44% 01/2019 DATA BASE

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES						1.331,47	2,0%
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA						1.331,47	1,98%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.073,77	0,99	25,44%	1,24	1.331,47	1,98%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						63.854,31	94,7%
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUG - E= 5cm)						56.620,29	87,20%
02.01.01	SINAPI - S	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.073,77	1,67	25,44%	2,09	2.244,18	3,34%
02.01.02	SINAPI - S	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUG), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_032017	M3	53,69	837,08	25,44%	1.050,03	56.376,11	83,86%
2.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES ATÉ A OBRA						69,26	0,10%
02.02.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_022016 - RR - 2C - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM	TXXM	115,43	0,48	25,44%	0,60	69,26	0,10%
2.3	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						1.848,06	2,75%
02.03.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_022016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXXM	1.926,40	0,48	25,44%	0,60	1.155,84	1,72%
02.03.02	SINAPI - S	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXXM	898,99	0,61	25,44%	0,77	692,22	1,03%
2.4	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUG) DA USINA ATÉ A OBRA						3.116,70	4,64%
02.04.01	SINAPI - S	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUG - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	M3XXM	2.416,05	1,03	25,44%	1,29	3.116,70	4,64%
3.	■		SINALIZAÇÃO						2.240,11	3,3%
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						972,03	1,45%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	11,98	17,93	25,44%	22,49	269,43	0,40%
03.01.02	SINAPI - S	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	17,12	32,72	25,44%	41,04	702,60	1,05%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.848,06	2,75%



[Handwritten signature]

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO

ART: CE201900446680

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 03 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO

03.02.01 **COMPOSIÇÃO** CPU-01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

VALOR DO ORÇAMENTO:

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO
 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO
 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: SICRO-CE_JUL 2018 COM DESONERAÇÃO

SESSENTA E SETE MIL, DUZENTOS E VINTE E CINCO REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.

UN	2,00	505,45	ENC SOCIAIS		25,44%	1.268,08	1,89%
			HORISTA	MENSALISTA			
			85,20%	48,69%	25,44%		
RESPONSÁVEL			TOTAL SERVIÇOS		TOTAL GERAL		% SERVIÇOS
JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE CREA CE 48691 Engenheiro Civil			67.225,89		R\$ 67.225,89		100,00%

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

DATA BASE

01/2019

BDI SERVIÇOS:

25,44%



OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com as do SINAPI

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% (HORISTA) E 48,69% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO E SICRO-CE_REF. JULHO 2018 COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHACE
 LOCAL: RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO
 ART: CE20190446680

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

DESCR. DO ORÇAMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO

DATA BASE: 01/12/2019

ENC. SOCIAIS: 85,20%

MENSALISTA: 48,69%

BDI/SERVIÇOS: 25,44%

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao leilo.

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI		VALOR	%
							BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)		
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES				85,20%	48,69%	1.342,98	2,0%
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA						1.342,98	1,98%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.083,05	0,99	25,44%	1,24	1.342,98	1,98%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						64.199,85	94,8%
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)	M2	1.083,05	1,67	25,44%	2,09	59.122,69	87,32%
02.01.01	SINAPI - S	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.083,05	1,67	25,44%	2,09	2.263,57	3,34%
02.01.02	SINAPI - S	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5.0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	54,15	837,08	25,44%	1.050,03	56.859,12	83,97%
2.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES ATÉ A OBRA						69,86	0,10%
02.02.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - RR - 2C - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM	TXKM	116,43	0,48	25,44%	0,60	69,86	0,10%
2.3	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						1.863,89	2,75%
02.03.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXKM	1.942,90	0,48	25,44%	0,60	1.165,74	1,72%
02.03.02	SINAPI - S	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXKM	906,69	0,61	25,44%	0,77	698,15	1,03%
2.4	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA						3.143,41	4,64%
02.04.01	SINAPI - S	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	M3XKM	2.436,75	1,03	25,44%	1,29	3.143,41	4,64%
3.	■		SINALIZAÇÃO						2.168,64	3,2%
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						900,56	1,33%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	15,70	17,93	25,44%	22,49	353,09	0,52%
03.01.02	SINAPI - S	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	13,34	32,72	25,44%	41,04	547,47	0,81%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						2.168,64	3,2%



[Handwritten signature]

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA-CE LOCAL: RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO ART: CE20190446680 COD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA DATA BASE: 01/2019	
RUA 04		BDI SERVIÇOS: 25,44% ENC SOCIAIS: 48,69% HORISTA: 85,20% MENSALISTA: 48,69%	
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPL401	505,45
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"		2,00	1.268,08
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: SICRO-CE_JUL 2018 COM DESONERAÇÃO		RESPONSÁVEL:	634,04
VALOR DO ORÇAMENTO: SESSENTA E SETE MIL, SETECENTOS E ONZE REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS		TOTAL SERVIÇOS: 67.711,47 TOTAL GERAL: R\$ 67.711,47	
OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI		JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE CREA/CE 48691 Engenheiro Civil	

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,00km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ARAZÁVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,00km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZÁVEL (USINA) = 260,00km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% (HORISTA) E 48,69% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO E SICRO-CE_REF. JULHO 2018 COM DESONERAÇÃO



(Handwritten signature)

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II
 ART: CE20190446680
 COD: []

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao leilão.

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA
 DATA BASE: 01/2019

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI		PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
							HORISTA	MENSALISTA			
RUA 05 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II											
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES				85,20%	48,89%		25,44%	
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA							919,30	1,9%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	741,37	0,99		1,24		919,30	1,89%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							43.949,78	90,8%
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)	M2	741,37	1,67		2,09		40.474,07	83,40%
02.01.01	SINAPI - S	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C							1.549,46	3,19%
02.01.02	SINAPI - S	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	37,07	837,08		1.050,03		38.924,61	80,21%
2.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES ATÉ A OBRA							47,82	0,10%
02.02.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - RR - 2C - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM	TXXKM	79,70	0,48		0,60		47,82	0,10%
2.3	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							1.275,98	2,63%
02.03.01	SINAPI - S	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXXKM	1.330,07	0,48		0,60		798,04	1,64%
02.03.02	SINAPI - S	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TXXKM	620,70	0,61		0,77		477,94	0,98%
2.4	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA							2.151,91	4,43%
02.04.01	SINAPI - S	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	M3XXKM	1.668,15	1,03		1,29		2.151,91	4,43%
3.	■		SINALIZAÇÃO							3.659,63	7,5%
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							1.123,47	2,32%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	23,75	17,93		22,49		534,14	1,10%
03.01.02	SINAPI - S	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	14,36	32,72		41,04		589,33	1,21%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL							2.536,16	5,23%



[Handwritten signature]

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II
 ART: CE20190446680

COD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 05 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II

03.02.01 COMPOSIÇÃO CPU-01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

VALOR DO ORÇAMENTO:

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO
 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO
 TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: SICRO-CE_JUL 2018 COM DESONERAÇÃO

QUARENTA E OITO MIL, QUINHENTOS E VINTE E OITO REAIS E SETENTA E UMI CENTAVOS

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

DATA BASE

01/2019

BDI/SERVIÇOS:

25,44%

48,69%

85,20%

25,44%

634,04

505,45

4,00

UN

RESPONSÁVEL:

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE

CREA CE 48691

Engenheiro Civil

TOTAL SERVIÇOS

48.528,71

% SERVIÇOS

100,00%

TOTAL GERAL

R\$ 48.528,71

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZIVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZIVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% (HORISTA) E 48,69% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO E SICRO-CE_REF. JULHO 2018 COM DESONERAÇÃO



(Handwritten signature)



V. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ORÇAMENTO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
ART: CE20190446680

COD. ORÇ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

CRO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI	16.577,16	3,5%	4.144,29	4.144,29	4.144,29	4.144,29
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V	88.891,22	18,5%	88.891,22	0,00	0,00	0,00
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV	190.853,89	39,8%	28.628,08	114.512,33	47.713,47	0,00
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO	67.225,89	14,0%	0,00	0,00	67.225,89	0,00
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO	67.711,47	14,1%	0,00	0,00	0,00	67.711,47
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II	48.528,71	10,1%	0,00	0,00	0,00	48.528,71
RESPONSÁVEL:		TOTAL GERAL	SUB-TOTAL				
				121.663,59	118.656,62	119.083,65	120.384,47
			% PARCIAL	25,36%	24,73%	24,82%	25,09%
		479.788,34	ACUMULADO				
			% ACUMULADO	121.663,59	240.320,21	359.403,86	479.788,34
				25,36%	50,09%	74,91%	100,00%


JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
 CREA CE 48691
 Engenheiro Civil



[Handwritten signature]



VI. PLANILHA DE QUANTITATIVOS

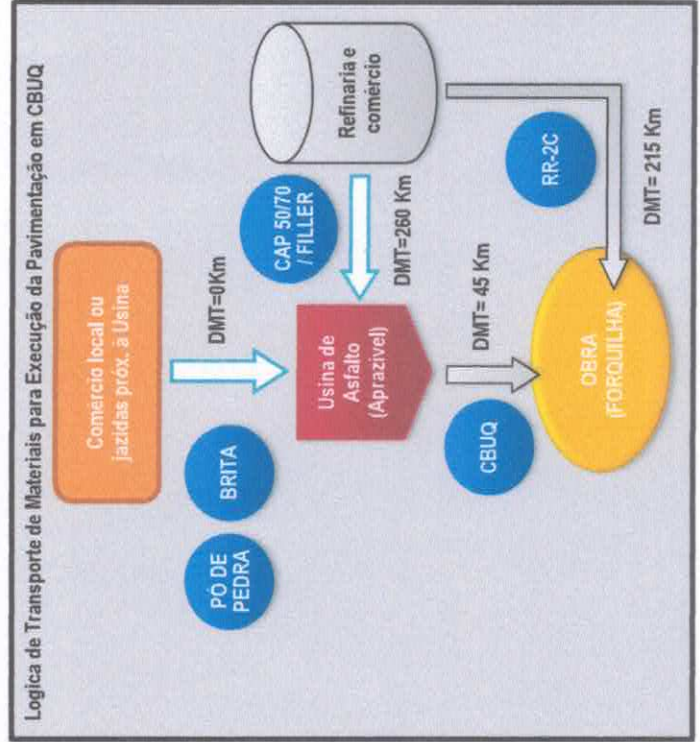
[Handwritten signature]

DADOS BASE DO ORÇAMENTO		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE	ENCARGOS SOCIAIS	DATA BASE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	HORISTA	48,69%
ART:	CEZ0190446680	MENSALISTA	24,23%
COG:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:		01/2019
DADOS	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA		

Distâncias de Transporte

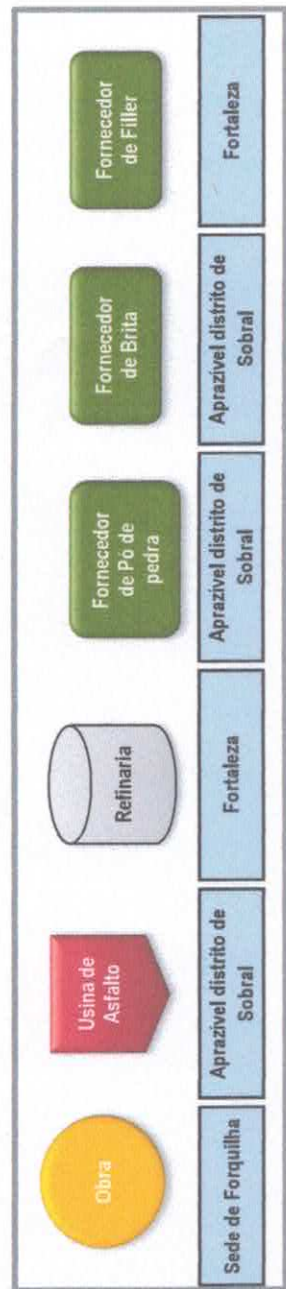
QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS					OBSERVAÇÕES
ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA	MATERIAL	
1	FORTALEZA	APRAZÍVEL	260,00	CAP	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA
2	FORTALEZA	FORQUILHA	215,00	RR - 2C	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA
3	FORTALEZA	APRAZÍVEL	260,00	FILLER	DO FORNECEDOR ATÉ A USINA
4	APRAZÍVEL	FORQUILHA	45,00	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA

O fluxo dos Transporte de Materiais para o Revestimeto Asfáltico acontece obedecendo o seguinte fluxo:



DADOS BASE DO ORÇAMENTO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA		
ART:	CE20190446680		
COD:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		
DADOS	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA		DATA BASE
	ENCARGOS SOCIAIS	MENSALISTA	
	HORISTA	85,20%	24,23%
		48,69%	01/2019

Para se estudar de maneira acertada as distâncias de Transporte a serem utilizadas no orçamento primeiramente temos que definir a localização dos seguintes elementos:



Após definirmos as localizações estabelecemos as distâncias a serem percorridas por cada material, conforme segue:

Material	Origem	Destino	Distancia (km)	Utilizacao	Tipo de Transporte
CBUQ	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	Sede de Forquilha <i>Obra</i>	45,00	Pavimentacao	Comercial com Caminhao Basculante a Quente
CAP 50/60	Fortaleza <i>Refinaria</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	260,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Tanque a Quente
PÓ DE PEDRA	Aprazível distrito de Sobral <i>Comercio</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	0,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Basculante
BRITA	Aprazível distrito de Sobral <i>Comercio</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	0,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Basculante
FILLER	Fortaleza <i>Comercio</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	260,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Basculante

DADOS BASE DO ORÇAMENTO	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA	PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	
ART: CE20190446680	
ICOD:	
DADOS	
DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	
ENCARGOS SOCIAIS	DATA BASE
HORISTA 65,20%	BOI SERVIÇOS: 24,23%
MENSALISTA 48,69%	01/2019

Composição do CBUQ

Para quantificarmos os Pesos de cada Material precisamos saber algumas características, conforme segue

ITEM	MATERIAL	COMPOSIÇÃO DO CBUQ EM PESO		CONSUMO/m ³ DE CBUQ
		% Volume		
1	CAP 50/70	6,00%		0,0600 T
2	FILLER	2,80%		28,00 Kg
3	BRITA Nº 0	48,50%		0,3128 m ³
4	BRITA Nº 1	18,55%		0,1341 m ³
5	PÓ DE PEDRA	24,15%		0,1610 m ³

Espessura da Camada

Para pavimentação em CBUQ sobre pavimento em Pedra tosca ou Paralelepípedo aplicaremos 01 (UMA) ÚNICA camada de 5cm de espessura

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
CREA CE 48691
Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V
 ART: CE20190446880
 COD. ORÇ: PLANCHINA DE QUANTITATIVOS

RUA 01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V

1. SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	PLACA DA OBRA MOBILIZAÇÃO-DESMOBILIZAÇÃO LIMPEZA				M2
01.01.01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				
	⇒ Placa padrão	⇒ Extensão x	Largura x	Quantidade	
		⇒ 3,00 x	2,00 x	1,00	
		⇒			6,00
					Sub-Total =
					6,00
					Total = 6,00
					M2

01.01.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA				UN
	⇒ EQUIPAMENTO				
	⇒ Rolo Compactador Liso	1,00			
	⇒ Rolo de Pneus	1,00			
	⇒ Vibro-Acabadora	1,00			
		<u>3,00</u>			
					Total = 4,00

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA					
⇒		Qnt. de Equipamento	/	Cap. de Equip. por Carga	= Total Parcial >
⇒		3,00	/	2,00	= 1,50
⇒					> 2,00
					Sub-Total = 2,00
					2,00

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA					
⇒		Qnt. de Equipamento	/	Cap. de Equip. por Carga	= Total Parcial >
⇒		3,00	/	2,00	= 1,50
⇒					> 2,00
					Sub-Total = 2,00
					2,00

01.01.03	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				M2
	⇒ Área de Pavimentação	⇒	Área		
		⇒	1,175,22		
		⇒			1,175,22
					Sub-Total = 1,175,22
					1,175,22

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)				M2
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C				
	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I				
⇒	Estaca Inicial	+	n	+	Estaca Final
⇒	0,00	+	0,00	+	1,00
⇒	1,00	+	19,15	+	2,00
					Total =
					40,25
					m
					202,27
					m²
					195,75
					m²
					5,05
					m²
					4,95
					m²
					6,90
					m²
					202,27
					m²
					202,20
					m²
					5,15
					m²
					5,45
					m²

RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO II					
⇒	Estaca Inicial	+	n	+	Estaca Final
⇒	0,00	+	0,00	+	1,00
⇒					Total =
					38,15
					m
					202,20
					m²
					5,30
					m²
					5,15
					m²
					5,45
					m²



[Handwritten signature]

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V
 ART: CE2019046680
 COD. ORÇ: PLANTILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V

2.4 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBIUQ) DA USINA ATÉ A OBRA
 02.04.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBIUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM

⇒	CBIUQ - DMT = 45,0km	⇒	Volume (m³)	x	DMT (KM)	⇒	Sub-Total =	2.644,20
⇒	Volume do concreto Betuminoso	⇒	58,76	x	45,00	⇒	=	2.644,20
⇒		⇒				⇒		0,00
						⇒	Total =	2.644,20

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

⇒	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	6,53
⇒	Faixa Retenção	⇒	5,05	x	0,50	x	1,00	⇒	=	2,53
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	1,00	⇒	=	4,00
⇒		⇒						⇒	=	2,00

⇒	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO II	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	6,58
⇒	Faixa Retenção	⇒	5,15	x	0,50	x	1,00	⇒	=	2,58
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	1,00	⇒	=	4,00
⇒		⇒						⇒	=	0,00

⇒	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO III	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	6,75
⇒	Faixa Retenção	⇒	5,50	x	0,50	x	1,00	⇒	=	2,75
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	1,00	⇒	=	4,00
⇒		⇒						⇒	=	0,00

⇒	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO IV	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	7,50
⇒	Faixa Retenção	⇒	7,00	x	0,50	x	1,00	⇒	=	3,50
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	1,00	⇒	=	4,00
⇒		⇒						⇒	=	0,00

⇒	RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO V	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	7,88
⇒	Faixa Retenção	⇒	7,75	x	0,50	x	1,00	⇒	=	3,88
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	1,00	⇒	=	4,00
⇒		⇒						⇒	=	0,00

03.01.02 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

⇒	TRECHO I	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	1,98
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	x	5,30	x	18,25	⇒	=	1,98
⇒		⇒						⇒	=	0,00

⇒	TRECHO II	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	1,88
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	x	4,95	x	16,20	⇒	=	1,88
⇒		⇒						⇒	=	0,00

⇒	TRECHO III	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	2,04
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	x	5,00	x	19,05	⇒	=	2,04
⇒		⇒						⇒	=	0,00

⇒	TRECHO IV	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	2,04
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	x	5,00	x	2,20	⇒	=	2,04
⇒		⇒						⇒	=	0,00



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V
 ART: CE2019046680

PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

RUA 01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA LAZARO ALVES PEREIRA - TRECHO I, II, III, IV E V

Quantidade	Unidade	Extensão	Largura	Fator	Sub-Total =
⇒	TRECHO V	7,45	0,12	0,50	2,55
⇒	Linha simples seccionada	42,45			2,55
⇒					0,00
Total = 5,00					5,00

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

Quant.	MES	Quantidade	Sub-Total =
⇒	R-1 - PARADA OBRIGATORIA	5,00	5,00
⇒			0,00
Total = 0,64			0,64

4. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

4.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL SUPERIOR

04.01.01 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Obs.	MES	Quantidade	Sub-Total =
⇒	Considerando uma carga horária de 8hs por dia, 5 dias por semana e 4 semanas por mês; teremos então: 8 x 5 x 4 = 160 h/mês (horas trabalhadas)		
⇒	Sabendo que 1 mês tem 160h, em 0,16 mês = 25,60 hs	0,16 x 4,00	0,64
⇒	Dividindo em 4 semanas que tem cada mês = 6,40 h/sem		0,00
⇒	Dividindo em 5 dias que tem cada semana = 1,28 h/dia		0,00
⇒			0,00
Total = 0,64			0,64

4.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL MÉDIO

04.02.01 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Obs.	MES	Quantidade	Sub-Total =
⇒	Considerando uma carga horária de 8hs por dia, 5 dias por semana e 4 semanas por mês; teremos então: 8 x 5 x 4 = 160 h/mês (horas trabalhadas)		
⇒	Sabendo que 1 mês tem 160h, em 0,32 mês = 51,20 hs	0,32 x 4,00	1,28
⇒	Dividindo em 4 semanas que tem cada mês = 12,80 h/sem		0,00
⇒	Dividindo em 5 dias que tem cada semana = 2,56 h/dia		0,00
⇒			0,00
Total = 1,28			1,28

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
 CREA CE 48691
 Engenheiro Civil



[Handwritten signature]

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV

ART: CE20190446880

COD. ORÇ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 02
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV

2.2
TRANSPORTE DOS INSUMOS ATÉ A OBRA

02.02.01 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM, AF_02/2016 - RR - 2C - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM

⇒	RR-2C - DMT = 215,0km	⇒	Área	x	Consumo	x	DMT		Sub-Total =	324,77
⇒	Consumo de Emulsão de Acordo com Composição de Preço da SINAPI	⇒	3,021,14	x	0,0005	x	215,00		=	324,77
⇒		⇒							=	0,00

Total = 324,77 TXKM

2.3
TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA

02.03.01 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM, AF_02/2016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

⇒	CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)	⇒	CBUQ	x	Dens.	x	Taxa de aplicação	x	DMT	
⇒	Consumo de Cap de Acordo com Composição de Preço da SINAPI	⇒	151,06	x	2,30	x	6,0%	x	260,00	
⇒		⇒								0,00

Total = 5.420,03 TXKM

02.03.02 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARRÓCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

⇒	FILLER - DMT = 260,0km (Refinaria à Usina)	⇒	CBUQ (m³)	x	Densidade	x	% Desagem	x	DMT	
⇒	Consumo de Filler de Acordo com Composição de Preço da SINAPI	⇒	151,06	x	2,30	x	2,80%	x	260,00	
⇒		⇒								0,00

Total = 2.529,35 TXKM

2.4
TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.04.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM

⇒	CBUQ - DMT = 45,0km	⇒	Volume	x	DMT		Sub-Total =	6.797,70
⇒	Volume do concreto Betuminoso	⇒	151,06	x	45,00		=	6.797,70
⇒		⇒					=	0,00

Total = 6.797,70 M3XKM

3.
SINALIZAÇÃO

3.1
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA AGRÍCOLA À BASE D'ÁGUA

⇒	RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	12,63
⇒	Faixa Retenção	⇒	4,15	x	0,50	x	1,00	=	2,08
⇒	Faixa Retenção	⇒	5,10	x	0,50	x	1,00	=	2,55
⇒	Símbolo no Pavimento 'PARE'	⇒	1,60	x	2,50	x	2,00	=	8,00
⇒		⇒						=	0,00

Total = 48,14 M2

RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO II

⇒	Faixa Retenção	⇒	4,35	x	0,50	x	1,00	Sub-Total =	12,08
⇒	Faixa Retenção	⇒	3,60	x	0,50	x	1,00	=	2,18
⇒	Símbolo no Pavimento 'PARE'	⇒	1,60	x	2,50	x	2,00	=	1,90
⇒		⇒						=	8,00
⇒		⇒						=	0,00

Total = 22,05

RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO III

⇒	Faixa Retenção	⇒	4,60	x	0,50	x	1,00	Sub-Total =	12,05
⇒	Faixa Retenção	⇒	3,60	x	0,50	x	1,00	=	2,25
⇒	Símbolo no Pavimento 'PARE'	⇒	1,60	x	2,50	x	2,00	=	1,80
⇒		⇒						=	8,00
⇒		⇒						=	0,00

Total = 22,05

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO

ART: CE2019046680

COD. ORÇ: PLANOJA DE QUANTITATIVOS

RUA 03 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	Total = 1,073,77
⇒	Obs. ⇒	⇒	Sub-Total = 1,073,77
⇒	⇒	⇒	= 1,073,77
⇒	⇒	⇒	= 0,00

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)

02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C	M2	Total = 1,073,77
⇒	Extensão = 154,60	m	Total = 1,073,77
⇒	Extensão	x	Extensão
⇒	n	x	n
⇒	Estaca Inicial	+	Estaca Final
⇒	0,00	+	0,00
⇒	0,00	+	17,55
⇒	3,00	+	13,35
⇒	3,00	+	15,30
⇒	3,00	+	13,75
⇒	6,00	+	12,70
⇒	7,00	+	14,60
⇒	Total = 154,60		
⇒	Extensão	x	Extensão
⇒	17,55	x	17,55
⇒	55,80	x	55,80
⇒	1,95	x	1,95
⇒	58,45	x	58,45
⇒	18,95	x	18,95
⇒	1,90	x	1,90
⇒	Total = 154,60		
⇒	Extensão	x	Extensão
⇒	114,08	x	114,08
⇒	395,06	x	395,06
⇒	14,43	x	14,43
⇒	406,23	x	406,23
⇒	127,91	x	127,91
⇒	16,06	x	16,06
⇒	Total = 1,073,77		
⇒	Extensão	x	Extensão
⇒	6,50	x	6,50
⇒	7,08	x	7,08
⇒	7,40	x	7,40
⇒	6,95	x	6,95
⇒	6,75	x	6,75
⇒	8,45	x	8,45
⇒	Total = 1,073,77		
⇒	Extensão	x	Extensão
⇒	6,30	x	6,30
⇒	7,15	x	7,15
⇒	7,00	x	7,00
⇒	7,80	x	7,80
⇒	6,10	x	6,10
⇒	7,40	x	7,40
⇒	9,50	x	9,50
⇒	Total = 154,60		

02.01.02 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5.0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

⇒	Conforme o a área de pintura de ligação	⇒	Sub-Total = 53,69
⇒	⇒	⇒	= 53,69
⇒	⇒	⇒	= 0,00

2.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES ATÉ A OBRA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - RR - 23 - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM

02.02.01	RR-2C - DMT = 215,0km	TKKM	Total = 115,43
⇒	Consumo de Emulsão de Acordo com Composição de Preço da SINAPI	⇒	Sub-Total = 115,43
⇒	⇒	⇒	= 115,43
⇒	⇒	⇒	= 0,00

2.3 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

02.03.01	CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)	TKKM	Total = 1,926,40
⇒	Consumo de Cap de Acordo com Composição de Preço da SINAPI	⇒	Sub-Total = 1,926,40
⇒	⇒	⇒	= 1,926,40
⇒	⇒	⇒	= 0,00

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROÇERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

02.03.02	FILLER - DMT = 260,0km	TKKM	Total = 898,99
⇒	Consumo de Filler de Acordo com Composição de Preço da SINAPI	⇒	Sub-Total = 898,99
⇒	⇒	⇒	= 898,99
⇒	⇒	⇒	= 0,00



[Handwritten signature]

OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO

ART: CE2019046680

COD. ORÇ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

RUA 03 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL LIBERATO ARAGÃO

2.4 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.04.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM

Total = 2.416,05 M3XXKM

⇒	CBUQ - DMT = 45,0km	Volume (m³)	x	DMT (100l)	Sub-Total =
⇒	Volume do concreto Beluminoso	53,69	x	45,00	2.416,05
⇒					2.416,05

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA

⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =
⇒	3,20	x	0,50	x	1,00	1,60
⇒	4,75	x	0,50	x	1,00	2,38
⇒	1,60	x	2,50	x	2,00	8,00
⇒						2,00
⇒						11,98

03.01.02 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

⇒	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área	Sub-Total =
⇒	0,00	+	0,00	+	15,00	x	2,00	3,60
⇒	6,00	+	6,00	+	14,60	x	2,00	6,86
⇒	0,00	+	15,00	+	6,00	x	0,50	6,66
⇒								17,12

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

⇒	Quant.	Sub-Total =
⇒	2,00	2,00
⇒		2,00

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
CREA CE 48691
Engenheiro Civil



B

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO
 ART: CE20190446680

COO. ORÇÁ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

RUA 04 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO

2.4 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA
 02.04.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM
 Total = 2.436,75 M3XKM

⇒	CBUQ - DMT = 45,0km	⇒	Volume (m³)	x	DMT (KM)	⇒	Sub-Total =	2.436,75
⇒	Volume do concreto Betuminoso	⇒	54,15	x	45,00	⇒		2.436,75
⇒		⇒				⇒		0,00

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA
 Total = 15,70 M2

⇒	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	15,70
⇒	Faixa Retenção	7,80	x	0,50	x	1,00	⇒		3,90
⇒	Faixa Retenção	7,80	x	0,50	x	1,00	⇒		3,80
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	1,80	x	2,50	x	2,00	⇒		8,00
⇒							⇒		0,00

03.01.02 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO
 Total = 13,34 M2

⇒	⇒	Extensão	x	Largura	x	Fator	⇒	Sub-Total =	13,34
⇒	Faixa amarela	0,00	x	3,00	x	20,00	⇒		4,08
⇒	Linha dupla contínua	4,00	x	13,30	x	5,00	⇒		4,86
⇒	Linha dupla contínua	0,00	x	20,00	x	4,00	⇒		4,40
⇒	Linha simples seccionada						⇒		0,00

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"
 Total = 2,00 UN

⇒	⇒	Quant.	⇒	Sub-Total =	2,00
⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	2,00	⇒		2,00
⇒			⇒		0,00

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
 CREA CE 48691
 Engenheiro Civil



B

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA ABÍLIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II

ART: CE20190446680

GOB. ORÇ: PLANO DE QUANTITATIVOS

RUA 05 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA ABÍLIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II

⇒	FILLER - DMT = 260,0km	⇒	CBUQ (m³)	x	Densidade	x	% Dosagem	x	DMT (KM)	Sub-Total =	620,70
⇒	Consumo de Filler de Acordo com Composição de Preço da SINAPI	⇒	37,07	x	2,30	x	2,80%	x	260,00	=	620,70
⇒		⇒									0,00

2.4 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA
02.04.01 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM

⇒	CBUQ - DMT = 45,0km	⇒	Volume (m³)	x	DMT (KM)	Sub-Total =	1.668,15
⇒	Volume do concreto Betuminoso	⇒	37,07	x	45,00	=	1.668,15
⇒		⇒					0,00

3. SINALIZAÇÃO
3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

RUA ABÍLIO FERREIRA COSTA - TRECHO I

⇒	Faixa Retenção	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	11,70
⇒		⇒	3,70	x	0,50	x	2,00	=	3,70
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	2,00	=	8,00
⇒		⇒							0,00

RUA ABÍLIO FERREIRA COSTA - TRECHO II

⇒	Faixa Retenção	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	12,05
⇒		⇒	4,20	x	0,50	x	1,00	=	2,10
⇒	Faixa Retenção	⇒	3,90	x	0,50	x	1,00	=	1,95
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	2,00	=	8,00
⇒		⇒							0,00

03.01.02 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

TRECHO I

⇒	Linha dupla contínua	⇒	Extensão	x	Largura	x	Fator	Sub-Total =	7,13
⇒		⇒	0,00	x	0,00	x	12,00	=	2,88
⇒	Linha dupla contínua	⇒	1,00	x	14,90	x	6,90	=	2,88
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	x	12,00	x	14,90	=	1,37
⇒		⇒							0,00

TRECHO II

⇒	Linha dupla contínua	⇒	Extensão	x	Largura	x	Fator	Sub-Total =	7,23
⇒		⇒	0,00	x	0,00	x	12,00	=	2,88
⇒	Linha dupla contínua	⇒	1,00	x	16,50	x	8,50	=	2,88
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	x	12,00	x	16,50	=	1,47
⇒		⇒							0,00

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	Quant.	Sub-Total =	4,00
⇒		⇒	4,00	=	4,00
⇒		⇒			0,00



JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
CREA CE 48694 - P.M. FORQUILHA -
Engenheiro

[Handwritten signature]



VII. COMPOSIÇÕES ELABORADAS

B

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COD.	DESCRIÇÃO DA COMPOSIÇÃO:	UNIDADE		UN	UN	ENCARGOS SOBRE		DATA BASE	
		REFERÊNCIA	CODIGO			HORISTA	MENSALISTA		ENCARGOS
CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"					85,20%	48,69%	01/2019	
1.	EQUIPAMENTOS (HORARIO)								
01.01.01	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI - S	5826	CHI	0,90	27,80	38,66	7,6%	
01.01.02	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI - S	5824	CHP	0,10	136,35	13,64	2,70%	
01.01.03						0,00	0,00	0,00%	
2.	MAO DE OBRA						28,23	5,6%	
02.01.01	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI - S	88316	H	1,50	12,95	19,43	3,84%	
02.01.02	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI - S	88277	H	0,50	17,60	8,80	1,74%	
02.01.03						0,00	0,00	0,00%	
3.	MATERIAIS						407,78	80,7%	
03.01.01	PARAFUSO FRANCÊS METRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI - I	I 4383	UN	4,00	11,21	44,84	8,87%	
03.01.02	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA - I	I2895	M2	0,36	528,67	190,32	37,65%	
03.01.03	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	SINAPI - I	I 7701	M	3,30	52,31	172,62	34,15%	
03.01.04						0,00	0,00	0,00%	
4.	SERVIÇOS						30,78	6,1%	
04.01.01	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/AREIA MEDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI - S	94863	M3	0,1250	246,21	30,78	6,09%	
04.01.02						0,00	0,00	0,00%	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SINAPI 12/2016 COM DESONERAÇÃO		VALOR DO ORÇAMENTO:		RESPONSÁVEL:		TOTAL SIMPLES		% SERVIÇOS	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO		O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM ENCARGOS SOCIAIS É DE QUINHENTOS E CINCO REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS		JOSE EMILIANO SOUSA PONTE CREA CE 48691 Engenheiro Civil		505,45		100,00%	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: SICRO-CE_JUL_2018 COM DESONERAÇÃO						ENCARGOS		% MATERIAIS	
						0,00		0,00%	
						TOTAL GERAL		505,45	

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 85,20% (HORISTA) E 48,69% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SINAPI 12/2016 COM DESONERAÇÃO, SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO E SICRO-CE_REF. JULHO 2018 COM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COD:		PLANILHA DE QUANTITATIVOS:		UNIDADE		HORISTA		MENSALISTA		DATA BASE	
CPU-02		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA		UN		85,20%		48,69%		01/2019	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	P. UNIT. (C/ ENC.SOCIAL)	VALOR	%			
1.			EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)								
01.01.01	SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW 9 (CUSTO IMPRODUTIVO)	R\$H	1,00	241,47	241,47	-			
01.01.02	SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW 9 (CUSTO IMPRODUTIVO)	R\$H	1,00	59,99	59,99	-			
01.01.03											
2.			CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
02.01.01	CONFORME A FÓRMULA DO MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - VOLUME 08 (DNIT, Manual de Custos de infraestrutura de transportes, 2017, P.27)										
				Total = 9,00							

⇒ FÓRMULA:

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

- CM_{ob} representa o custo de mobilização;
- DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
- K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
- FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
- V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
- CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

Então Temos:

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

Onde:

- DM = 215,0 km
 - K = 2,0 quando o veículo retorna ao local de origem
 - FU = 1,0 (ver tabela 01)
 - V = 60,0 Km/h (ver tabela 02)
 - CH = 301,46
- $$CM_{ob} = \left(\frac{215,0 \times 2,0 \times 1,0}{60,0} \right) \times 301,46$$
- $$CM_{ob} = (430,0 / 60,0) \times 301,46$$



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COD.	PLANILHA DE QUANTITATIVOS:	UNIDADE	HORISTA	MENSALISTA	DATA BASE
CPU-02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA	UN	85,20%	48,69%	01/2019

CMob = 7,2 x 301,46

CMob = 2160,46

Tabela 01 - FATORES DE UTILIZAÇÃO (FU)

Código SICRO	Discriminação dos Equipamentos	Transporte Rodoviário		Transporte Aquaviário		Transporte Ferroviário	
		Código	FU	Código	FU	Código	FU
9658	Guindaste sobre esteiras com caçamba para material de 3ª categoria - 220 KW	9666	1,0				
9659	Campanula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	9508	0,5				
9660	Guindaste sobre esteiras - 220 KW	9666	1,0				
9663	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 115 KW	9663	1,0				
9664	Caminhão basculante com capacidade de 5 m³ - 136 KW	9664	1,0				
9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 33 t - 210 KW	9665	1,0				
9666	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 45 t - 295 KW	9666	1,0				
9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 KW	9667	1,0				

Tabela 02 - Velocidade médias de transporte por tipo e condição da via

Tipo de Via	Equipamento	Tipo de Pavimento	Velocidade
Rodovia	Veículos rodoviários	Pavimentado	60 km/h
	Veículos rodoviários	Revestimento primário	50 km/h

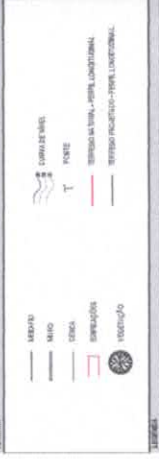
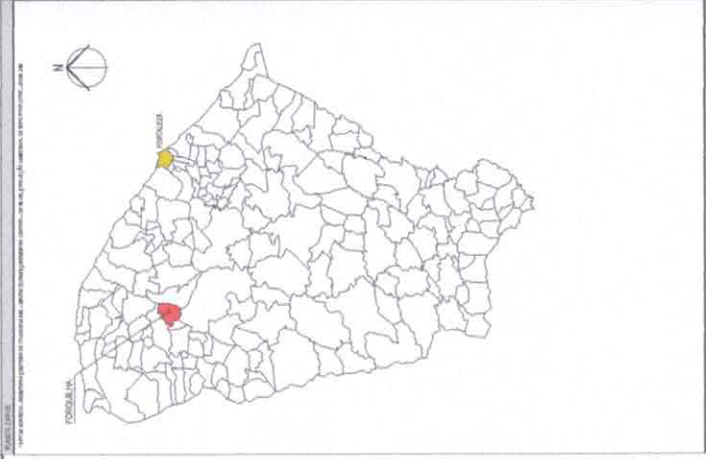


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COD.: CPU-02		PLANOILHA DE QUANTITATIVOS	UNIDADE	HORISTA	MENSALISTA	DATA BASE		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA			UN	85,20%	48,69%	01/2019		
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	UN	QUANTIDADE	P. UNIT. (C/ ENC.SOCIAL)	VALOR	%	
			UN	1,00	-	R\$ 2.160,46		
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SINAPI 12/2018 COM DESONERAÇÃO			RESPONSÁVEL:				TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO			JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE CREA CE 48691 Engenheiro Civil				2.160,46	100,00%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: SICRO-CE_JUL_2018 COM DESONERAÇÃO							TOTAL GERAL	
VALOR DO ORÇAMENTO:			DOIS MIL, CENTO E SESSENTA REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS					



B



1000
 2000
 3000
 4000
 5000
 6000
 7000
 8000
 9000
 10000

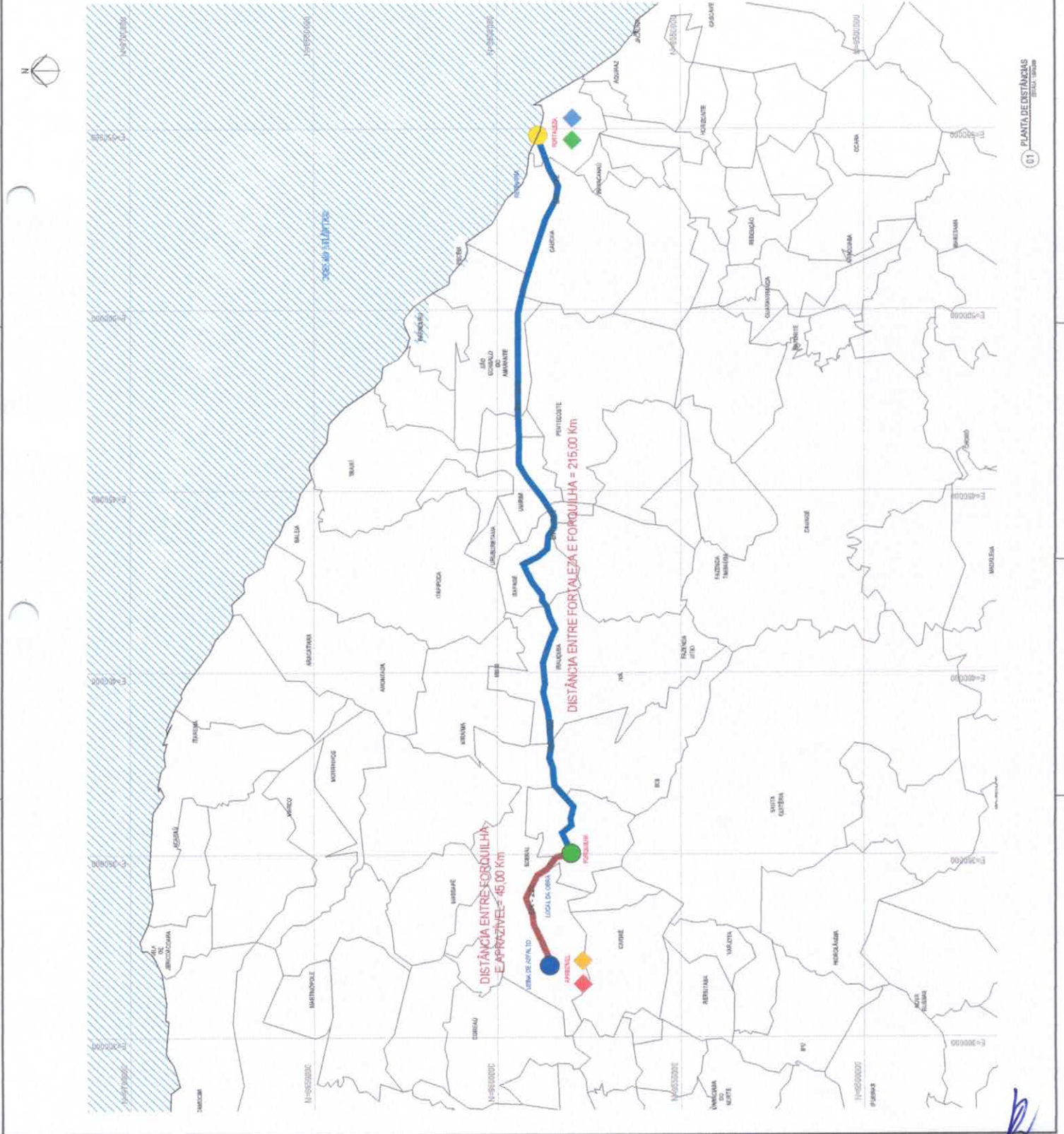
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 224
 Página

PREFEITURA DE FORQUILHA
 ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

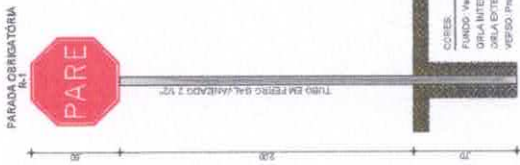
Nº 001/2019
 Nº 001/2019
 Nº 001/2019

R\$ 1.500.000,00

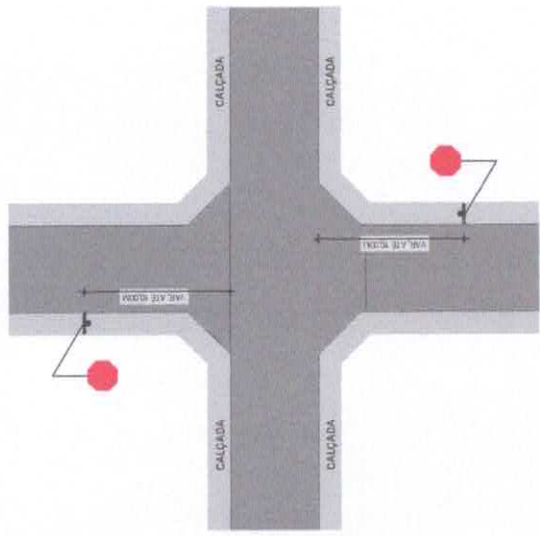
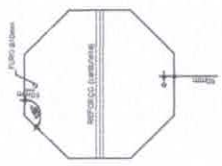
01/07



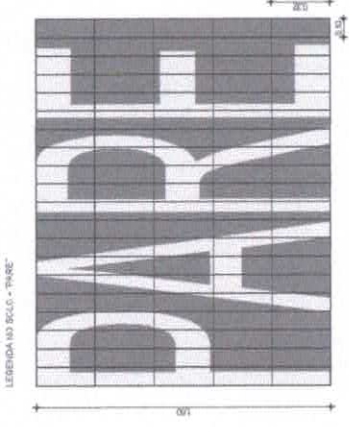
01 PLANTA DE DISTÂNCIAS
 2019.0000



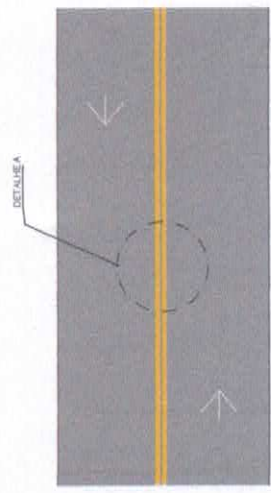
01 DETALHES PLACAS
SEM ESCALA



02 DET. LOCAÇÃO DA PLACA PARE
SEM ESCALA



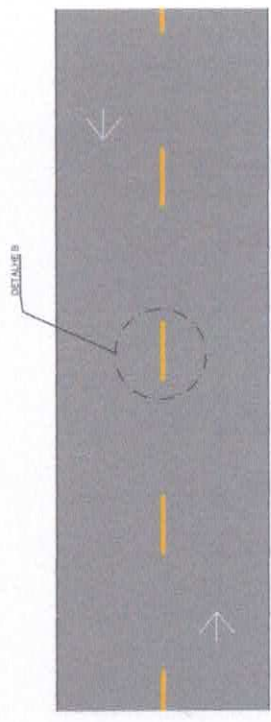
03 DET. LEGENDA NO SOLO "PARE"
SEM ESCALA



DETALHE A

LINHA DUPLA CONTÍNUA AM (COR AMARELA)

DIMENSÕES:
- LARGURA DE CADA FAIXA E 10 CM
- E DENTRO DISTÂNCIA COM ENTALHADO 10 CM



DETALHE B

LINHA SIMPLES SECCIONADA (COR AMARELA OU BRANCA)

DIMENSÕES:
VELOCIDADE MA < 40 km/h:
- Largura da linha L = 8,0 cm
- Espaço T = 3m
- T = 2m - E = 8
- T = 3m - E = 8
- T = 4m - E = 8
- T = 5m - E = 8
- T = 6m - E = 8
- T = 7m - E = 8
- T = 8m - E = 8
- T = 9m - E = 8
- T = 10m - E = 8

VELOCIDADE DA VIA ENTRE 40 E 60 km/h:
- Largura da linha L = 8,0 cm
- Espaço T = 3m
- T = 2m - E = 8
- T = 3m - E = 8
- T = 4m - E = 8
- T = 5m - E = 8
- T = 6m - E = 8
- T = 7m - E = 8
- T = 8m - E = 8
- T = 9m - E = 8
- T = 10m - E = 8

VELOCIDADE DA VIA > 60 km/h:
- Largura da linha L = 8,0 cm
- Espaço T = 3m
- T = 2m - E = 8
- T = 3m - E = 8
- T = 4m - E = 8
- T = 5m - E = 8
- T = 6m - E = 8
- T = 7m - E = 8
- T = 8m - E = 8
- T = 9m - E = 8
- T = 10m - E = 8

04 DET. ESQUEMÁTICO LINHA DUPLA CONTÍNUA
SEM ESCALA

05 DET. ESQUEMÁTICO LINHA SIMPLES SECCIONADA
SEM ESCALA

REV.	DATA	EMISSÃO TÉCNICA	DESCRIÇÃO
00	01/02/2019		

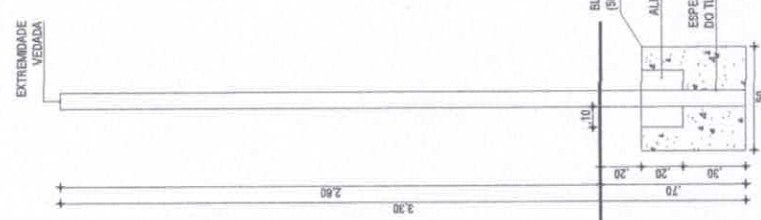
ASSINATURAS E APROVAÇÃO Responsável:		Nome: ENGR. JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE Cargo: Engenheiro Civil	
Empresa: INSTITUTO MUNICIPAL DE FORQUILHA		Projeto: PREFEITURA DE FORQUILHA ACRESCER: 13.03.2013/03/04	
Data: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CE		Folia: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO FOLHA 03 DE 03	
Local: BARRO JOSÉ RAMONDO DE LORIDA - FORQUILHA/CE		Área pavimentada: A = 7.094,93 M² Escala: INDICADA	
Responsável: JOSÉ EMILIANO S. PONTE Engenheiro Civil		Categoria: PAV	
Desenhado / revisado: JORNI LENON DE C. ARRUDA TÉCNICO EM LUSTRE LÍQUID		Data: 06/07	
Data: FEVEREIRO / 2019		Data: 06/07	



PARADA OBRIGATORIA
R-1

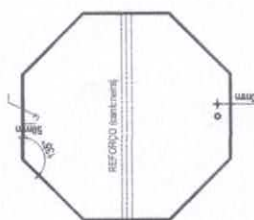


2,50 2,00 80

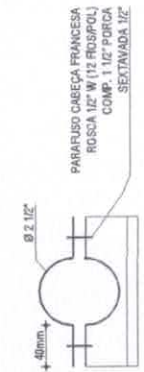
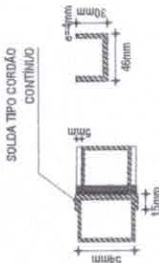
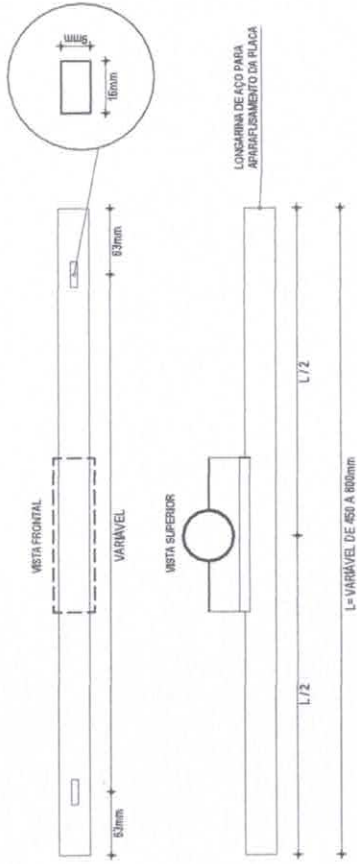


NOTAS:
FLUIDO VERMELHO REFLETIVO
DOLA INTERNA BRANCO REFLETIVO
DOLA EXTERNA VERMELHO REFLETIVO
VERBIC: PREGO FURADO

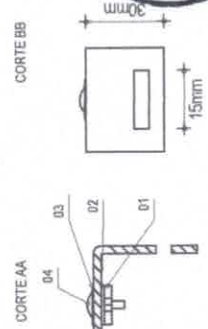
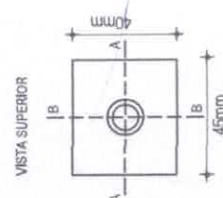
01 SUPORTE DA PLACA



03 DETALHE DA ATIVAÇÃO



02 ABRAÇADORA E PERFIL U PARA FIXAÇÃO DE PLACA



ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDAS	QTD
01	FORÇA SEXTAVADA	W Ø114"	04
02	ARRUELA DE PRESSÃO	Ø114"	04
03	ARRUELA LISA	Ø114"	04
04	PARAF. CABEÇA REDONDA C/ FEIENDA	W Ø114" x 58"	04



04 BRAQUETE

ELABORAÇÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA DE FORQUILHA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

PROJETO: **PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

PROJETO DE SINALIZAÇÃO: **SUporte de placa refletiva com tubo galvanizado (R1)**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. SUPORTE DA PLACA
02. ABRAÇADORA E PERFIL U PARA FIXAÇÃO
03. DETALHE DA ATIVAÇÃO
04. BRAQUETE

DESENHO / CADISTA: **JOHN LENON DE C. ARRUDA**
TECNOLOGO EM CONST. CIVIL
Fone: (85) 88883.0817

Data: **FEVEREIRO / 2019**

INDICADA: **SIN**

TRAÇA: **07107**

NOTAS:
TODAS AS SOLDAS SERÃO EM CORDÃO CONTÍNUO NAS ARETAS DE CONTATO ENTRE AS PEÇAS SOLDADAS
AS PEÇAS DEVERÃO SER FORNECIDAS E MONTADAS COM PARAFUSO, PORÇA E ARRUELAS

Nº OPERAÇÃO 1053393-13/2018	Nº SICOMV 866966	GEOR FO	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Pavimentação	DATA ASSINATURA 30/09/2018
PROPONENTE / TOMADOR Município de Forquilha	MUNICÍPIO / UF Forquilha / CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO Diversas ruas na sede do município de Forquilha	OBJETO PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CE		
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA	

Valor Total do Orçamento: R\$ 479.785,31

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível 1.	1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
Nível 1.1	1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA											
Serviço 1.1.1	1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	421,20	2.527,20	2-Serviços Preliminares	6,00					
Serviço 1.1.2	1.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA	KM	4,00	2.710,08	10.840,32	2-Serviços Preliminares	4,00					
Serviço 1.1.3	1.1.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	KM	7,094,55	1,24	8.797,23	2-Serviços Preliminares	1.175,22	3.021,14	1.073,77	1.083,05	741,37	
Nível 2.	2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO											
Nível 2.1	2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5cm)											
Serviço 2.1.1	2.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C (CBUQ - E=5cm)	M2	7.094,55	2,09	14.827,60	3-Pavimentação asfáltica Esp. 5 cm	1.175,22	3.021,14	1.073,77	1.083,05	741,37	
Serviço 2.1.2	2.1.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM. - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	354,73	1.050,03	372.477,13	3-Pavimentação asfáltica Esp. 5 cm	58,76	151,06	53,69	54,15	37,07	
Nível 2.2	2.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES ATÉ A OBRA											
Serviço 2.2.1	2.2.1	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - RR - 2C - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM	TxKM	762,67	0,60	457,60	3-Pavimentação asfáltica Esp. 5 cm	126,34	324,77	115,43	116,43	79,70	
Nível 2.3	2.3	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA											
Serviço 2.3.1	2.3.1	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TxKM	12.727,71	0,60	7.636,63	3-Pavimentação asfáltica Esp. 5 cm	2.108,31	5.420,03	1.926,40	1.942,90	1.330,07	
Serviço 2.3.2	2.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROÇERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TxKM	5.939,61	0,77	4.573,50	3-Pavimentação asfáltica Esp. 5 cm	983,88	2.529,35	898,99	906,69	620,70	
Nível 2.4	2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 46 KM	M3xKM	15.962,85	1,29	20.592,07	3-Pavimentação asfáltica Esp. 5 cm	2.644,20	6.797,70	2.416,05	2.436,75	1.668,15	
Nível 3.	3.	SINALIZAÇÃO											
Nível 3.1	3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											



[Handwritten signature]

Valor Total do Orçamento: R\$ 479.788,31

Frentes de Obra:

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	3.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	134,81	22,49	3.031,88	4-Pintura de Sinalização (Horizontal)	35,24	48,14	11,98	15,70	23,75	
Serviço	3.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	100,76	41,04	4.135,18	4-Pintura de Sinalização (Horizontal)	10,68	45,26	17,12	13,34	14,36	
Nível	3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
Serviço	3.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" 1/2"	UN	21,00	634,04	13.314,84	5-Placas de Sinalização (Vertical)	5,00	8,00	2,00	2,00	4,00	
Nível	4.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA											
Nível	4.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL SUPERIOR											
Serviço	4.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,64	15.366,31	9.834,44	1-Administração Local	0,64					
Nível	4.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS - PESSOAL NÍVEL MÉDIO											
Serviço	4.2.1	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,28	5.287,75	6.742,72	1-Administração Local	1,28					

Forquilha / CE, 26 de setembro de 2019
Local e Data

Responsável Técnico: JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
CREA / CAU: 48691-D

Nº OPERAÇÃO 1053393-13/2018	Nº SICOMV 896995	IGOV FO	GESTOR MUNICIPAIS	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Pavimentação	DATA ASSINATURA 30/08/2018
PROPOSTANTE / TOMADOR Município de Forquilha	MUNICÍPIO / UF Forquilha / CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO Diversas ruas na sede do município de Forquilha	OBJETO PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CE			
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	OBJETO DO CTEF				
			INÍCIO DA OBRA			

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 479.788,31

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Total por Frente (R\$)
1	Evento	Administração Local	R\$	16.577,16	
1	4.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÉS	0,64	
1	4.2.1	ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÉS	1,28	
2	Evento	Serviços Preliminares	R\$	22.164,75	
2	1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	
2	1.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA	KM	4,00	
2	1.1.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	KM	7.094,55	
3	Evento	Pavimentação asfáltica Esp. 5 cm	R\$	420.664,82	
3	2.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	7.094,55	
3	2.1.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE: AF_03/2017	M3	354,73	
3	2.2.1	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF_02/2016 - RR-2C - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT = 215 KM	TxKM	762,67	
3	2.3.1	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF_02/2016 - CAP - MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TxKM	12.727,71	
3	2.3.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER - DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	TxKM	5.939,61	
3	2.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	M3xKM	15.962,85	
4	Evento	Pintura de Sinalização (Horizontal)	R\$	7.167,06	
4	3.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	134,81	

1	2	3	4	5	6
RUA LAZARO - TRECHO I, II, III, IV - F V	RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV	RUA MANOEL LIBERATO ARAÇÓ	RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO	RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II	
105.468,38	190.853,88	67.225,88	67.711,46	48.528,71	
16.577,16	-	-	-	-	-
0,64	-	-	-	-	-
1,28	-	-	-	-	-
14.824,79	3.746,21	1.331,47	1.342,88	919,30	-
6,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
1.175,22	3.021,14	1.073,77	1.083,05	741,37	-
69.665,36	179.095,21	63.854,31	64.199,85	43.949,79	-
1.175,22	3.021,14	1.073,77	1.083,05	741,37	-
58,76	151,06	53,69	54,15	37,07	-
126,34	324,77	115,43	116,43	79,70	-
2.108,31	5.420,03	1.926,40	1.942,90	1.330,07	-
983,88	2.529,35	898,99	906,69	620,70	-
2.644,20	6.797,70	2.416,05	2.436,75	1.668,15	-
1.230,87	2.940,14	972,02	900,55	1.123,47	-
35,24	48,14	11,98	15,70	23,75	-



Serviços:

Modo de Exibição:

Frete de Obra:

Item	Orç.	1	2	3	4	5	6
RUA LAZARO - TRECHO I, II, III, IV E V	105.468,38						
RUA ZORAIDE COSTA - TRECHO I, II, III E IV	190.863,88						
RUA MANOEL LIBERATO ARAÇÃO	67.225,88						
RUA MARIA DO SOCORRO DO NASCIMENTO	67.711,46						
RUA ABILIO FERREIRA COSTA - TRECHO I E II	48.528,71						

Valor de Investimento: R\$ 479.788,31

Evento	Item Orç.	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Total por Frente (R\$)
4	3.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	100,76	
5	Evento	Placas de Sinalização (Vertical)	R\$	13.314,84	
5	3.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	21,00	

Forquilha / CE, 26 de setembro de 2019
Local e Data

Responsável Técnico: JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
CREA / CAU: 48691-D

27.477
V006

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICOMV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1063393-13/2018	1668969	PD	IMCIDADES	Paseiamento Urbano	Pavimentação	30/08/2018
PROPONENTE / TOMADOR			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
Município de Forquilha			Forquilha / CE	Diversas ruas na sede do município de Forquilha	PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INICIO DA OBRA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento
JOSE EMILIANO SOUSA PONTE CREA/CAU
48691-D

Fiscalização
JOSE EMILIANO SOUSA PONTE CREA/CAU ART/RRT
48691-D CE20190446680




PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Ponte
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 48691



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190446680

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIADA



1. Responsável Técnico

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0610451855
 Registro: 48691D

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA**

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

AVENIDA av. criança dante valerio

Nº: 481

Complemento: **avenida**

Bairro: **centro**

Cidade: **Forquilha**

UF: **CE**

CEP: 62115000

País: **Brasil**

ART Vinculada: 061045185500039

Telefone: **(88) 3619-1167**

Email: **emiliannoforquilha@hotmail.com**

(Desempenho de Cargo/Função Técnica)

Contrato: **PT:1053393-13**

Celebrado em: **07/02/2019**

Valor: **R\$ 468.909,05**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA**

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

RUA Lazaro alves pereira / Zoraida Costa / Manuel liberato aragão / Maria do socorro do nascimento / Abílio ferreira Costa

Nº: S/N

Complemento: **DIVERSAS RUAS**

Bairro: **EDMUNDO RODRIGUES/ALTO ALEGRE/ MESQUITA JERONIMO**

Cidade: **FORQUILHA**

UF: **CE**

CEP: 62115000

Telefone: **(88) 3619-1167**

Email: **emiliannoforquilha@hotmail.com**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **07/02/2019**

Previsão de término: **28/02/2021**

Finalidade: **Infraestrutura**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
17 - EXECUÇÃO		
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1362 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1362 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	1,00	un
7 - FISCALIZACAO		
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 -> TRANSPORTE -> #1362 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	1,00	un

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

5. Observações

ART de projeto, orçamento e fiscalização de pavimentação asfáltica e sinalização em diversas ruas da sede de forquilha/CE PT:1053393-13 SICONV:866966 RUAS:LAZARO ALVES PEREIRA/ZORAIDE COSTA/MANUEL LIBERATO ARAGÃO/MARIA DO SOC. DO NASC./ABILIO FERR.

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

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WZA7Z
 Impresso em: 12/02/2019 às 11:54:15 por: . ip: 138.0.73.154

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

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

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



B



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190446688

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICI



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Forquilha, 07 de maio de 2019
Local data

Jose Emilianno Sousa Ponte
JOSE EMILIANNO SOUSA PONTE - CPF: 038.540.013-63
J.M. FORQUILHA
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA - CNPJ: 07.673.106/0001-03

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: 08/02/2019 Valor pago: R\$ 85,96 Nosso Número: 8213063721

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WZA7Z
Impresso em: 12/02/2019 às 11:54:15 por: , ip: 138.0.73.154

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



B



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)
ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
Prefeitura Municipal de Forquilha
Comissão Permanente de Licitação
Forquilha-CE.

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 2019.10.01.01

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N° 2019.10.01.01**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE**, parte integrante desse processo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 90 (noventa) 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 n°. _____ e CPF n° _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

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 dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

B



ANEXO III

01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.01.01.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE, parte integrante desse processo.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR - R\$	
				unitário (sem B.D.I)	total (sem B.D.I)
VALOR GLOBAL (sem B.D.I)					

Valor R\$ do B.D.I =

Valor global da proposta (R\$) = Valor global da planilha
orçamentária
+
B.D.I

_____ - ____ de _____ de _____

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

03. TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.01.01

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE.

	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS	VALOR - %	VALOR - R\$
1.0			
2.0			
3.0			
4.0			
5.0			
6.0			
VALOR TOTAL DO B.D.I			



ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA,
ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
URBANISMO, COM A EMPRESA
_____, PARA O FIM QUE A
SEGUIR SE DECLARA:

A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, com sede no _____, inscrita no CNPJ sob o n.º 07.673.106/0001-03, representada por seu Ordenador de Despesas, Sr. IRAN CLEITO DE VASCONCELOS, infra-assinado, doravante denominada de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____, com endereço à _____, inscrito no CNPJ sob o n.º _____, representada por _____, portador(a) do CPF n.º _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços n.º _____, Processo n.º 2019.09.27.01, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços n.º 2019.10.01.01, na Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência até 31 de dezembro de 2019, contados a partir da data da assinatura, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.



CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada ao(à) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, 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 cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pelo setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO e aceito pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do Município de Forquilha, 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 Forquilha.

4.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

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.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta das dotações orçamentárias / elementos de despesas nº 09.01.15.451.1502.1.011 - 4.4.90.51.00, sendo os recursos financeiros oriundos do Tesouro Estadual e 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 no prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato, 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 do setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha e deverão ser aceitos e aprovados pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE, 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 pelo(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, 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;

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 Forquilha, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos

B



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 Forquilha 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 Forquilha;

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;

B



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 Forquilha, 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 execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto ao(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

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

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

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 conseqüências 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 arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Forquilha.

13.3- Os recursos serão protocolados no(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAUSULA DÉCIMA-QUARTA - DO FORO

14.1- Fica eleito o foro da Comarca de Forquilha, 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.

Forquilha-CE, ___ de _____ de _____.



ANEXO V

DECLARAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.01.01

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE.

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em 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 e suas alterações posteriores.

_____ de _____ de 20.....

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa



ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.01.01

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE.

Eu _____ Engenheiro, CREA Nº _____ responsável técnico da empresa _____, CNPJ: _____ Declaro que visitei os locais da realização da CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE, conforme projeto básico e que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades do local da execução do objeto, sendo de nossa inteira responsabilidade a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da execução do objeto.

Local e data.

Responsável Técnico da Empresa (Engenheiro)
Carimbo