



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.05.30.001.
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2018.05.24.01

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, parte integrante desse processo.

O município de Forquilha, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 001041217/2017 de 04 de dezembro de 2017, 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 08:00 H.

Do dia 15 de junho de 2018.

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 EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, parte integrante desse processo.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de R\$ 457.837,69 (quatrocentos e cinquenta e sete mil oitocentos e trinta e sete reais e sessenta e nove centavos), conforme projeto e orçamento em anexo.

2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Paço Municipal Deputado Cesário Barreto de Lima, Avenida Criança Dante Valério, 481
Fones: (88) 3619-1167

www.forquilha.ce.gov.br | www.facebook.com/PMForquilha



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 2018.05.30.001.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
TOMADA DE PREÇO Nº 2018.05.30.001.

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.

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 apresentará 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 2018.05.30.001.

- **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 2018.05.30.001;
- 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*).

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.

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;
- 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 ser acompanhados 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 a partir da data da assinatura até 31 de dezembro de 2018, 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 subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

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

14.3- Caso a medição seja aprovada 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 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 arrazoada 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;

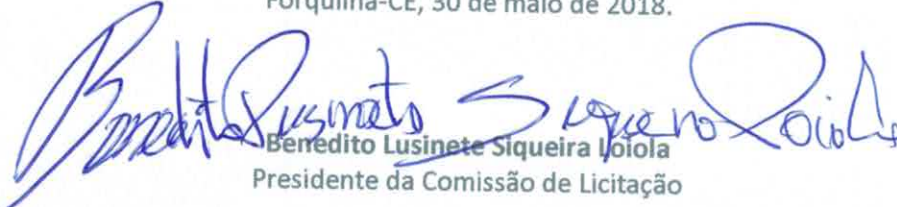


21.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

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, 30 de maio de 2018.


Benedito Lusinete Siqueira Lóiola
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

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA



Objeto:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS
RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA-CE**

MEMORIAL DESCRITIVO/ PEÇAS GRÁFICAS

Volume único

Tabela de Preço de Referência 01: **SEINFRA 24.1 com Desoneração - 03/2016**

Tabela de Preço de Referência 02: **SEINFRA / ANP Mat. Betuminosos - 2018/05**

PROJETO: Data Base: **05/2018** | Emissão: **24/05/2018** | Versão do Projeto: **02**

Elaboração

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

SUMÁRIO



II.	LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	
III.	MEMORIAL DESCRITIVO	
IV.	ORÇAMENTO BÁSICO	24
V.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	35
VI.	PLANILHA DE QUANTITATIVOS	37
VII.	COMPOSIÇÕES ELABORADAS	58
VIII.	COMPOSIÇÃO DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS	61
IX.	CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	65
X.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	71
XI.	PEÇAS GRÁFICAS	81


PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE- 47564


02



I. APRESENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Emílio Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE-17263



Dados da Obra

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

Localização da Obra

A referida obra será executada no distrito Trapiá 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,

Emilianno Sousa Ponte

Engenheiro Civil

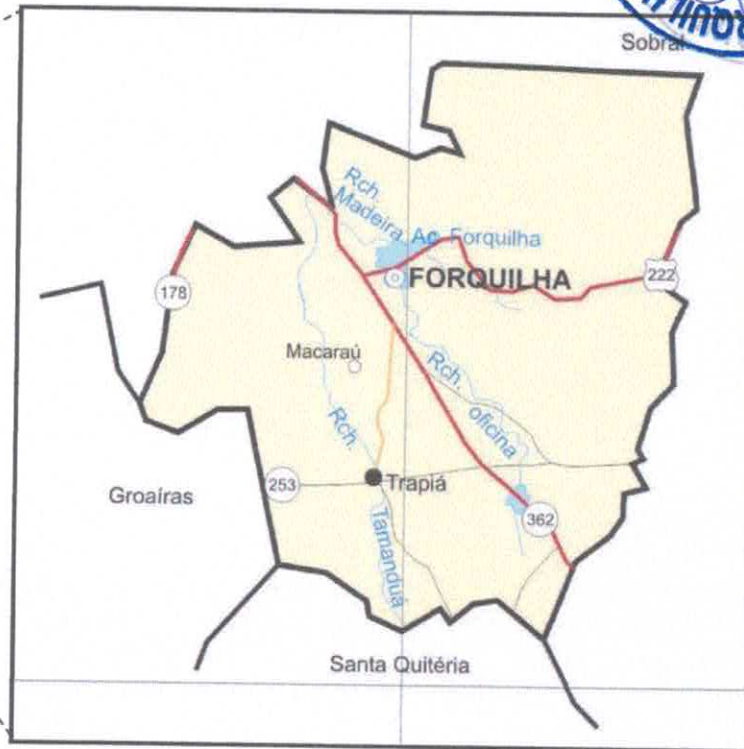


II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO


PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Emiliano Sousa Pont
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 72994



Localização do Município



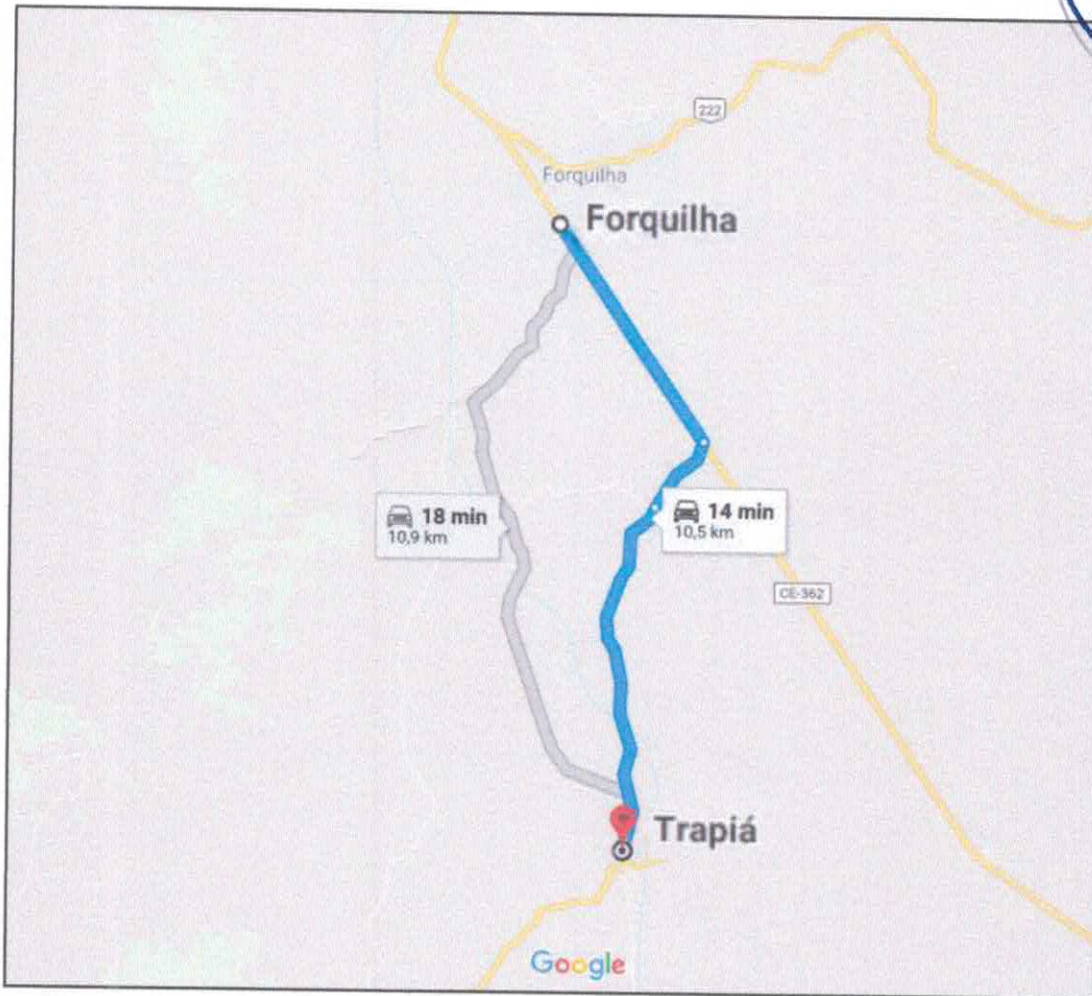
Localização do Município



Acesso ao município

Localização da Obra

As obras serão localizadas no distrito Trapiá.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emilliano Sousa Ponte
ENGENHEIRO CIVIL
COPA DE 2001



III. MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

José Emiliano Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 061/15001



Considerações Gerais

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Pavimentação Asfáltica seguida de Sinalização Horizontal Vertical de diversas ruas no distrito de Trapiá – 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 e identificado o distrito onde acontecerão intervenções.

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

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:	VIA A SER PAVIMENTADA		SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
BAIRRO: DISTRITO TRAPIÁ			
RUA 01	AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAÇÃO		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
COORDENADAS	INÍCIO N: 9570406 E: 360454	FINAL N: 9569718 E: 360265	
RUA 02	RUA SDO I		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
COORDENADAS	INÍCIO N: 9570185 E: 360405	FINAL N: 9569718 E: 360265	
RUA 03	RUA JOSÉ LIRA PESSOA		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
COORDENADAS	INÍCIO N: 956997 E: 360230	FINAL N: 9570041 E: 360242	


 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 José Emiliano Sousa Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE/12221



RUA 04	RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
COORDENADAS	INÍCIO N: 9569982 E: 360338	FINAL N: 9569996 E: 360239	
RUA 05	RUA SDO II		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
COORDENADAS	INÍCIO N: 9569777 E: 360160	FINAL N: 9569821 E: 360164	
RUA 06	RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
COORDENADAS	INÍCIO N: 9569759	FINAL N: 9569771	
TRECHO I	E: 360260	E: 360155	
TRECHO II	N: 9569764 E: 360161	N: 9569723 E: 360159	
RUA 07	RUA FRANCISCO PEREIRA ALVES		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
COORDENADAS	INÍCIO N: 9569722 E: 360257	FINAL N: 9569731 E: 360167	

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 do 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.

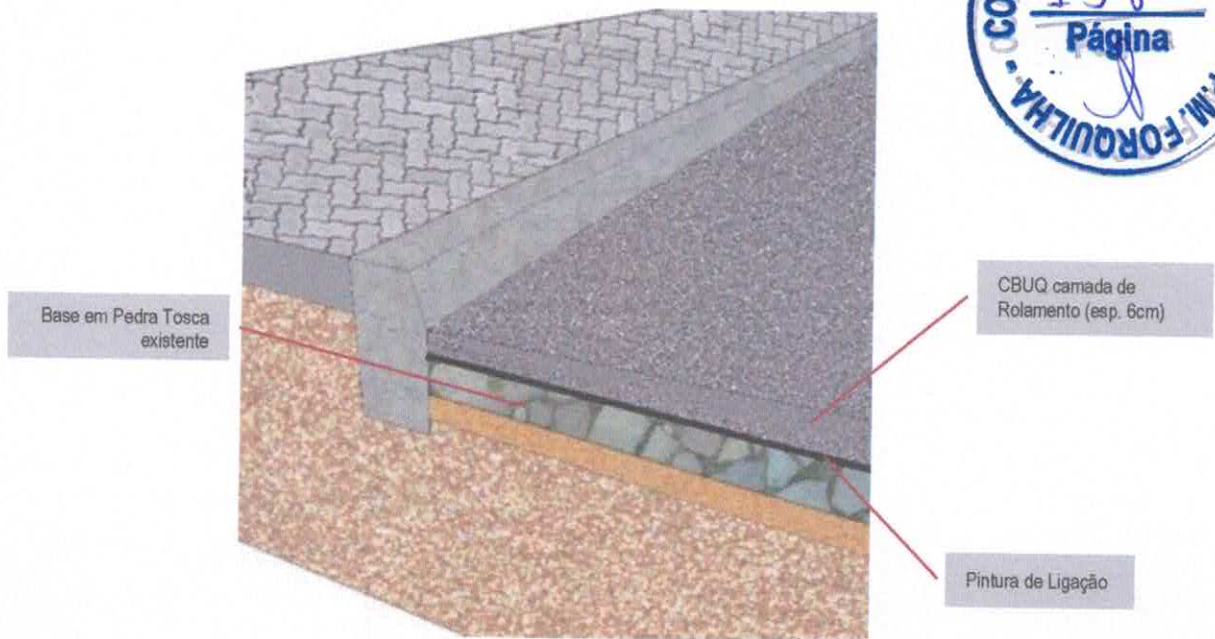
Projeto de Pavimentação Asfáltica

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 **6cm**;

As etapas citadas acima serão executadas nesta mesma ordem apresentada, e para ilustrar a sequência segue figura ilustrativa abaixo:



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

COMPOSIÇÃO DO CBUQ EM PESO			
ITEM	MATERIAL	% Volume	CONSUMO/m ³ DE CBUQ
1	CAP 50/70	6,00%	0,0600 T
2	FILLER	2,00%	0,0200 T
3	BRITA N° 0	48,90%	0,3155 m ³
4	BRITA N° 1	18,95%	0,1370 m ³
5	PÓ DE PEDRA	24,15%	0,1610 m ³

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 deverá ser transportados até a Usina. As emulsões deverão ser transportadas diretamente para a obra.

Trapiá, Forquilha: Local da Obra.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emilliano Sousa Pont.
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.E.A.-CE- 26691

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:



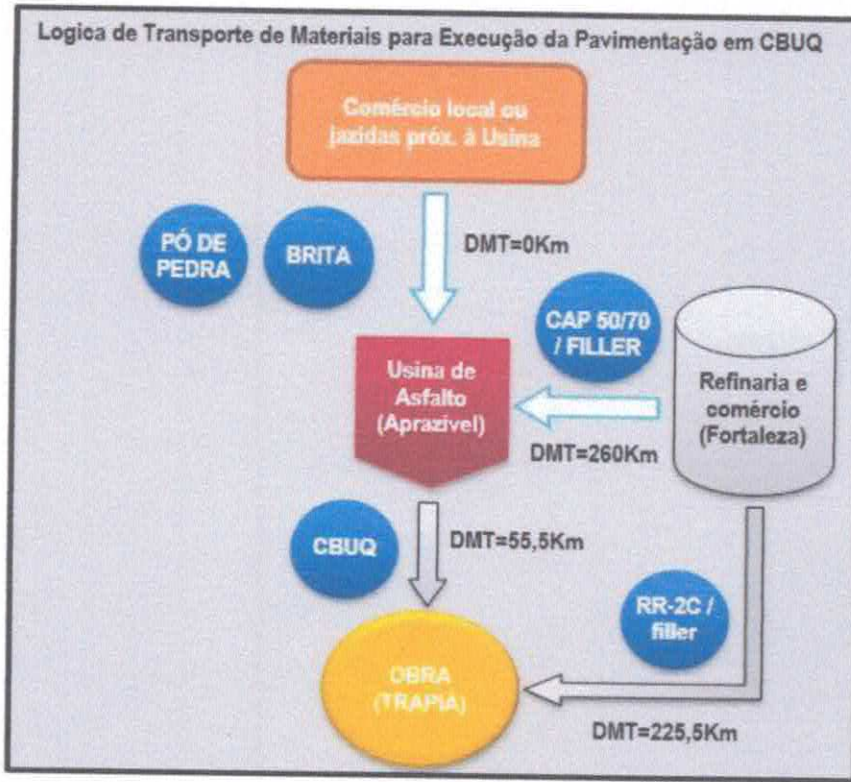
LEGENDA:

- ◆ 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)

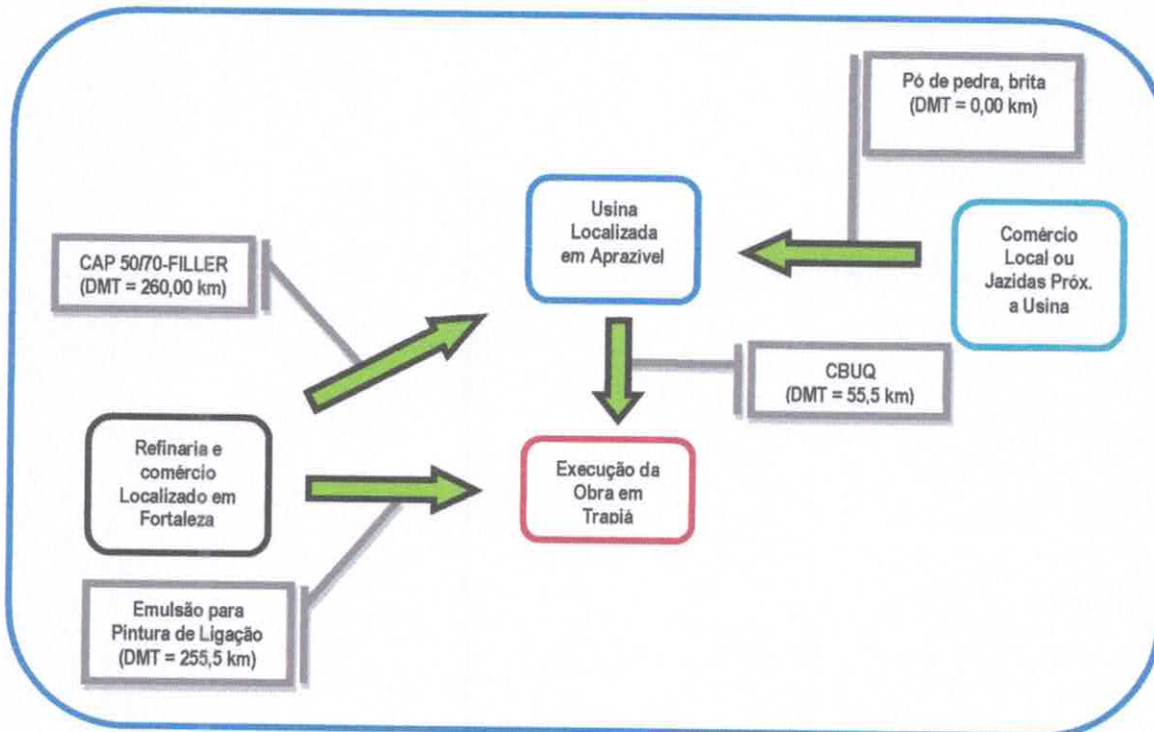
As distâncias do quadro abaixo foram fornecidas pela prefeitura:

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	TRAPIÁ	225,50	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 DA USINA ATÉ A OBRA
5	FORQUILHA	TRAPIÁ	10,50	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA

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



Para não ter 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, vibrocabadoras e outras).





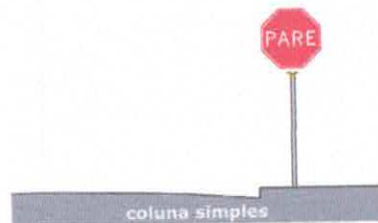
Sinalização Vertical

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.

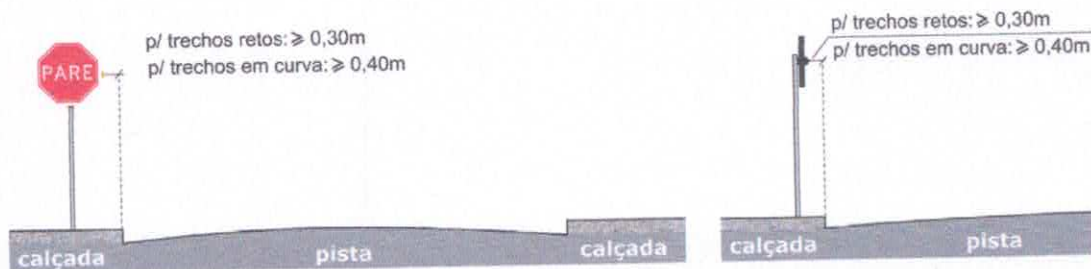
O município será contemplado com placas de advertência, placas de regulamentação, pinturas diversas no pavimento, tachões e tachinhas.

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:



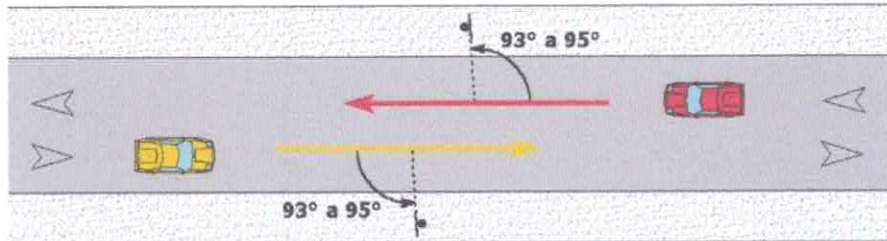
O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.



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.



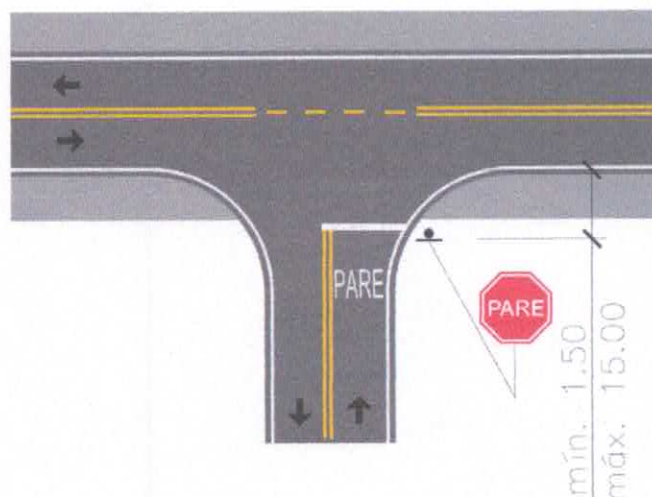
O sinal R-1 deve ser posicionado de maneira a ser visualizado somente pelo fluxo que deve obedecer à determinação de Parada Obrigatória.

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.CF. 20503



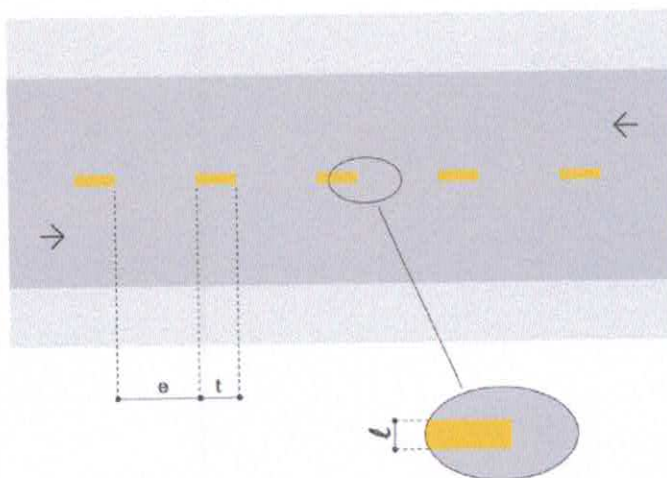
Sinalização Horizontal

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.

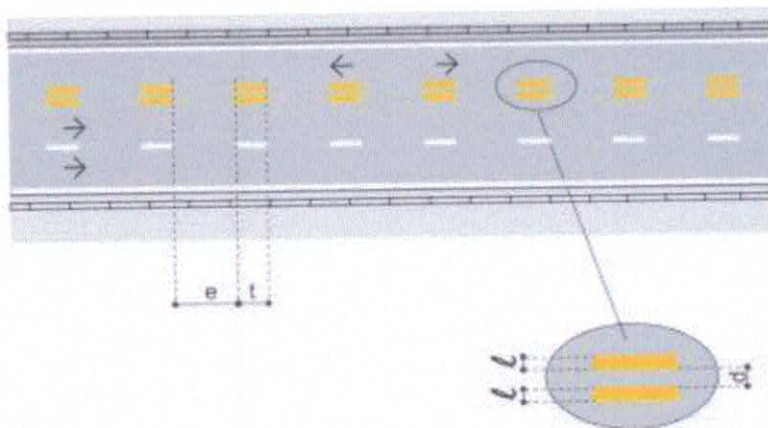
A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico aspergido retrorefletorizado com 1,5mm de espessura úmida.

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

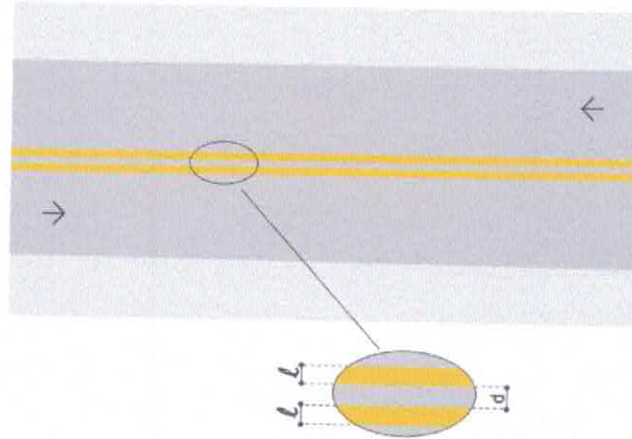
- ▶ **Linhas** de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: **tracejadas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçados de 3,00 m;



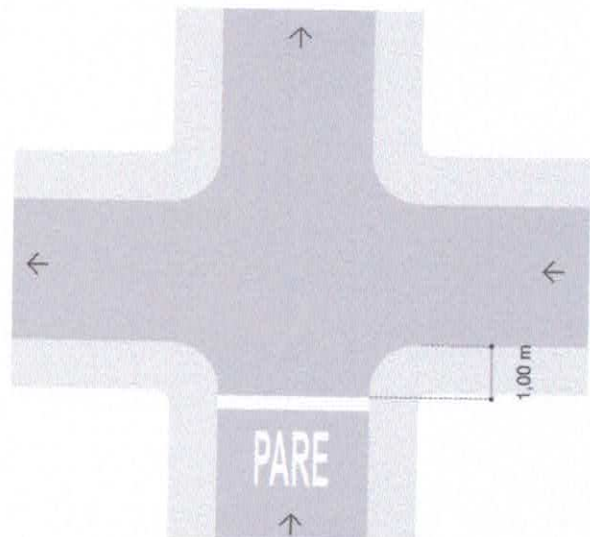
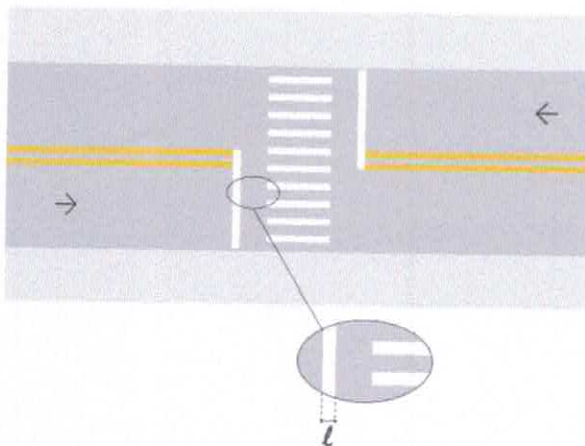
- ▶ **Linhas** de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: **dupla e tracejadas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçados de 3,00 m e separadas de 0,10 m;



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

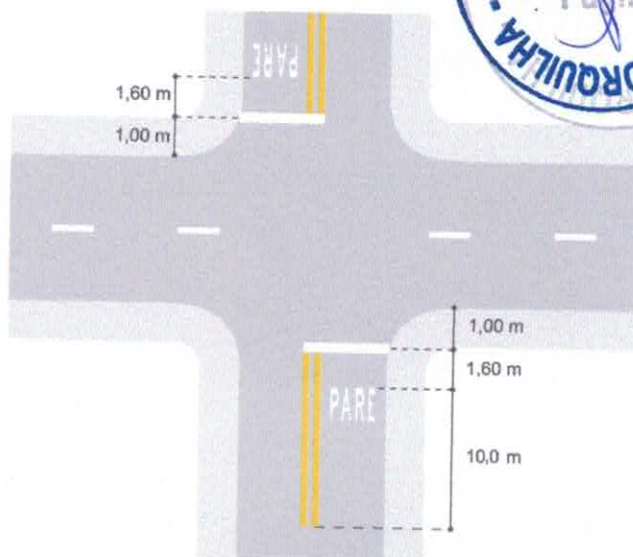
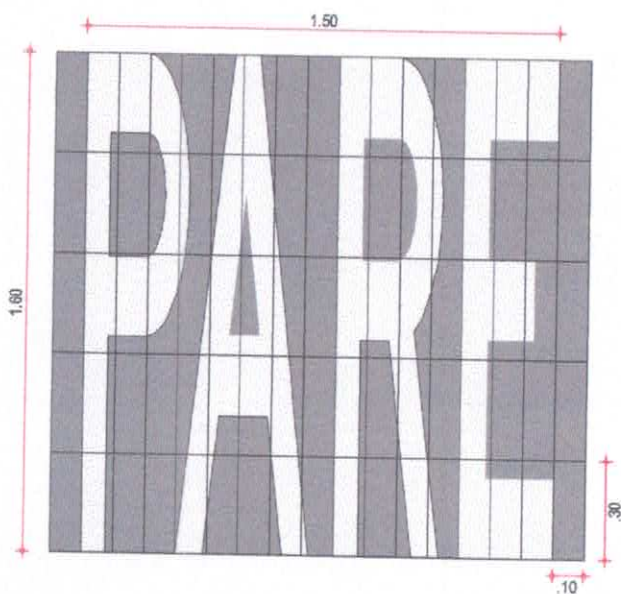


- ▶ **Faixas de Retenção:** contínuas, na cor branca, com largura (ℓ) de 0,30 m. Nos cruzamentos deverão ser localizadas a 1,00m da via a ser cruzada. O comprimento desta faixa será considerado a metade da largura da via para trechos de sentido duplo e a largura da via para trecho de sentido único



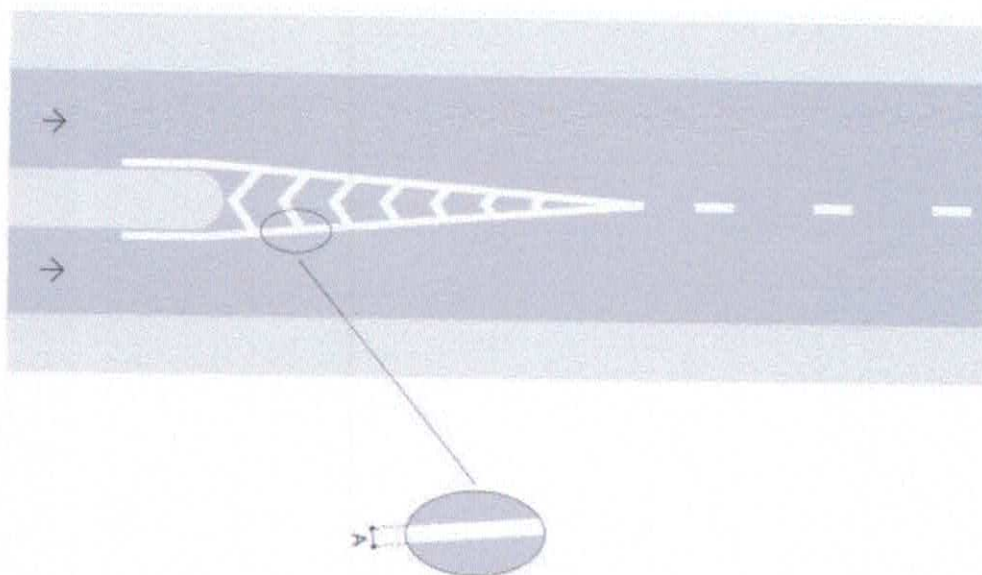
REF. PROJ. SINALIZAÇÃO DE RUAS
José Emiliano Sousa Po
ENGENHEIRO CIVIL
CPF. Nº. 20001

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



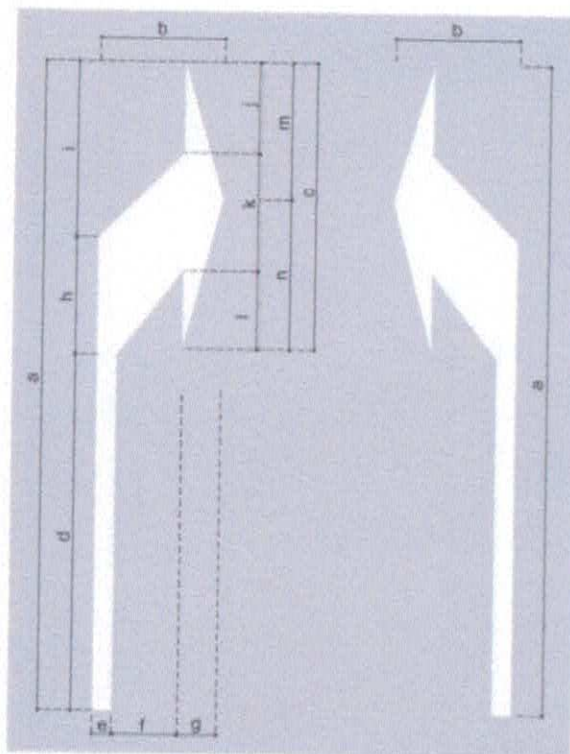
- ▶ **Linha de canalização (LCA):** cor branca, direciona fluxo de mesmo sentido. A LCA deve ter a largura (A) variando de 0,10 m a 0,30 m.

A LCA neste projeto está sendo utilizada para alertar para a alteração na largura da pista, e protege áreas de estacionamento. A inscrição da LCA deverá ser posicionada conforme esquema abaixo:



- ▶ **Setas indicativas de posicionamento na pista para a execução de movimentos (PEM):** cor branca, A PEM indica em que faixa de trânsito o veículo deve se posicionar, para efetuar o movimento desejado, de forma adequada e sem conflitos com o movimento dos demais veículos.

Dimensões:



DIMENSÕES (m)													
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
5,00	0,95	2,20	2,75	0,15	0,50	0,30	0,90	1,35	0,70	0,90	0,60	1,05	1,15
7,50	0,95	3,30	4,12	0,15	0,50	0,30	1,35	2,03	1,05	1,35	0,90	1,58	1,72

ESTUDOS SOBRE OS TRANSPORTES



Custo de Transportes

Os conceitos e definições utilizados para elaboração do orçamento deste projeto, no que diz a respeito a 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

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

Fazendo:

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

Podemos escrever:

$$Y = aX + b$$

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 Comercial de Material Betuminoso à Frio (T)

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

Transporte Comercial de Material Betuminoso à Quente (T)

- CAP para CBUQ – Da refinaria para Usina

Transporte Comercial em Rodovia Pavimentada (T)

- Filler para Mistura – do fornecedor para Usina

Transporte Comercial em Rodovia Pavimentada (T)

- CBUQ – Da Usina para obra (até centro de Forquilha)

Transporte Comercial em Rodovia não Pavimentada (T)

- CBUQ – Da Usina para obra (de Forquilha até a 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emilio Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 42584



IV. ORÇAMENTO BÁSICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Emílio Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 112604



PARÂMETROS GERAL DO ORÇAMENTO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS LOCALIZADAS NA CIDADE DE FORQUILHA - CE
 LOCAL: DISTRITO TRAPIÁ
 TABELA DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 COM DESONERAÇÃO
 TABELA DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: TABELA SEINFRA / ANP - MATERIAIS BETUMINOSOS - VERSÃO 2018/05
 BDI PARA SERVIÇOS: 26,49% BDI PARA MATERIAIS BETUMINOSOS: 15,00%
 ENCARGOS SOCIAIS : 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	NOMES DAS RUAS QUE RECEBERAM REVESTIMENTO ASFÁLTICO	IDENTIFICAÇÃO DA VIA:	COORDENADAS	
			INÍCIO	FINAL
BAIRRO:	DISTRITO TRAPIÁ			
1.	AV.EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO	RUA 01	N: 9570406 E: 360404	N: 9569718 E: 360200
2.	RUA SDO I	RUA 02	N: 9570185 E: 360405	N: 9570192 E: 360488
3.	RUA JOSÉ LIRA PESSOA	RUA 03	N: 956997 E: 360230	N: 9570041 E: 360242
4.	RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA	RUA 04	N: 9569982 E: 360338	N: 9569996 E: 360239
5.	RUA SDO II	RUA 05	N: 9569777 E: 360160	N: 9569821 E: 360164
6.	RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II	RUA 06	N: 9569750	N: 9569774
			E: 360260	E: 360155
			N: 9569764	N: 9569723
			E: 360161	E: 360159
7.	RUA FRANCISCO PEREIRA ALVES	RUA 07	N: 9569722 E: 360257	N: 9569731 E: 360167

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 José Emiliano Sousa Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 Nº 10.120/2001

(Handwritten signature)

Orçamento CONSOLIDADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: DISTRITO TRAPIÁ, FORQUILHA-CE

ENC. SOCIAIS: 87,01%
BDI INSUMOS: 15,00%
BDI SERVIÇOS: 26,49%
DATA BASE: 05/2018

IDENTIFICAÇÃO DA VIA
Consolidado

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO DISTRITO TRAPIÁ, FORQUILHA-CE

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.1	SEINFRA - S	C4541	SERVIÇOS PRELIMINARES							
01.01.01	SEINFRA - S	C4541	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA						13.227,84	2,9%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	231,43	26,49%	292,74	13.227,84	2,89%
2.			LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	11.296,46	0,68	26,49%	0,86	3.512,88	0,77%
2.1			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						9.714,96	2,12%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 8cm)	M2	11.296,46	0,16	26,49%	0,20	164.514,02	35,9%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSF)	M3	677,80	146,15	26,49%	184,87	127.564,18	27,88%
2.2			CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSF)						125.304,89	27,37%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	T	31,86	75,40	26,49%	95,37	3.038,49	0,68%
2.3			TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM						3.038,49	0,68%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA	T	1.592,83	13,05	26,49%	18,51	33.911,35	5,74%
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	1.592,83	3,78	26,49%	4,78	26.297,62	5,74%
3.			TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM						7.613,73	1,68%
3.1			SINALIZAÇÃO						13.112,92	2,9%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						7.211,88	1,58%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	69,59	19,37	26,49%	24,50	1.704,96	0,37%
03.01.03	SEINFRA - S	C4528	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA	M2	123,30	17,30	26,49%	21,86	2.697,80	0,59%
3.2			TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	62,00	35,82	26,49%	45,31	2.809,22	0,61%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	SINALIZAÇÃO VERTICAL						5.900,94	1,29%
4.			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"	MF	6,76	690,11	26,49%	872,92	5.900,94	1,29%
4.1			INSUMOS BETUMINOSOS						251.998,59	55,0%
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2669	AGUIÇÃO DE LIGANTES						234.116,46	51,14%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	9,02	1.598,84	15,00%	1.838,67	16.584,80	3,62%
4.2			CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	95,57	1.979,26	15,00%	2.276,15	217.531,66	47,51%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTES DE LIGANTES						17.882,13	3,91%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,36X + 34,57) - DMT = 225,5km	T	9,02	113,50	26,49%	143,57	1.295,00	0,28%
			TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0km	T	95,57	137,21	26,49%	173,56	16.587,13	3,62%



[Handwritten signature]

REFERÊNCIA MUNICIPAL: 27/2018
 Jose Emiliano Sousa Por
 ENGENHEIRO CIVIL

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA		Orçamento CONSOLIDADO										
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE		ENC. SOCIAIS		BDI INSUMOS:		BDI SERVIÇOS:		DATA BASE				
LOCAL: DISTRITO TRAPIÁ, FORQUILHA-CE		87,01%		15,00%		26,48%		05/2018				
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:		ENC. SOCIAIS										
Consolidado		A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados acima.										
DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO DISTRITO TRAPIÁ, FORQUILHA-CE										
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%		
5.			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						14.984,32	3,3%		
5.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						14.984,32	3,27%		
05.01.01	COMP.01	ADM.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	4,00	2.991,56	26,48%	3.746,08	14.984,32	3,27%		
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:												
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO												
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:												
Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANFP) -												
Versão 2018/05												
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03:												
SINAPI 06/2017 COM DESONERAÇÃO												
VALOR DO ORÇAMENTO:				RESPONSÁVEL:				TOTAL SERVIÇOS				
O VALOR TOTAL DESTA ORÇAMENTO É DE QUATROCENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, OITOCENTOS E TRINTA E SETE REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS				ENG. EMILIANO S. PONTE				223.721,23				
								TOTAL INSUMOS				
								234.116,46				
								TOTAL GERAL				
								457.837,69				

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 280,0km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON) E SEINFRA/ANFP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
RUA ...

[Handwritten signature]



Orçamento Básico

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 01

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		
01.01.01	SEINFRA - S	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER		
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	12,00
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CБУQ - E= 6cm)		
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CБУQ (S/TRANSP)	M2	5.564,57
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	M3	333,87
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	15,69
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CБУQ) DA USINA ATÉ A OBRA		
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CБУQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	784,59
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CБУQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	T	784,59
3.			SINALIZAÇÃO		
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	18,40
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	67,83
03.01.03	SEINFRA - S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	62,00
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
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"	M²	3,88
4.			INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1			AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	4,44
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	47,08
4.2			TRANSPORTES DE LIGANTES		
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	T	4,44
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	T	47,08
5.			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
05.01.01	COMPOSIÇÃO	CPU-02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	4,00
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/05			RESPONSÁVEL: ENG. EMILIANO S. PONTE		

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 José Emiliano Sousa Pont
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 11000

Orçamento Básico

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: RUA SDO I

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 02

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA SDO I

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	644,61
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)		
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M2	644,61
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA		
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	M3	38,68
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA		
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	90,90
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	T	90,90
3.			SINALIZAÇÃO		
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,78
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	7,64
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
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"	M²	0,36
4.			INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1			AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,51
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	5,45
4.2			TRANSPORTES DE LIGANTES		
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	T	0,51
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	T	5,45

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/05

RESPONSÁVEL:

ENG. EMILIANO S. PONTE

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018

REFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Pont
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 021.11701



Orçamento Básico

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA JOSÉ LIRA PESSOA

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 03

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ LIRA PESSOA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2	670,43
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CБУQ - E= 6cm)		
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CБУQ (S/TRANSP)	M2	670,43
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	M3	40,23
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	1,89
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CБУQ) DA USINA ATÉ A OBRA		
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CБУQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	94,54
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CБУQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	T	94,54
3.			SINALIZAÇÃO (INEXISTENTE)		
4.			INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1			AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,54
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	5,67
4.2			TRANSPORTES DE LIGANTES		
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	T	0,54
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	T	5,67

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/05

RESPONSÁVEL:

ENG. EMILIANO S. PONTE

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 José Emílio Sousa Pont
 ENGENHEIRO CIVIL





Orçamento Básico

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
LOCAL: RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 04

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)		
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M2	733,59
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA	M3	44,02
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	2,07
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA		
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	103,45
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	T	103,45
3.			SINALIZAÇÃO		
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,73
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	8,64
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
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"	M²	0,36
4.			INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1			AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,59
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	6,21
4.2			TRANSPORTES DE LIGANTES		
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	T	0,59
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	T	6,21

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) -
Versão 2018/05

RESPONSÁVEL:

ENG. EMILIANO S. PONTE

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018

REFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Ponte
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-07/1555



Orçamento Básico

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
LOCAL: RUA SDO II

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 05

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA SDO II

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	435,17
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CБУQ - E= 6cm)		
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	435,17
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CБУQ (S/TRANSP)	M3	26,11
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA		
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	1,23
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CБУQ) DA USINA ATÉ A OBRA		
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CБУQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	61,36
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CБУQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	T	61,36
3.			SINALIZAÇÃO		
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	8,65
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	6,58
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
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"	M²	0,36
4.			INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1			AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,68
4.2			TRANSPORTES DE LIGANTES		
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	T	0,35
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	T	3,68

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) -

Versão 2018/05

RESPONSÁVEL:

ENG. EMILIANO S. PONTE

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018

REPÚBLICA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Emiliano Sousa Ponte
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-05/1000



Orçamento Básico

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - PE
 LOCAL: RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 06

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.433,93
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)		
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.433,93
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	146,04
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA		
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	6,88
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA		
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	343,19
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	T	343,19
3.			SINALIZAÇÃO		
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	16,75
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	27,28
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
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"	M²	1,08
4.			INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1			AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,94
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	20,59
4.2			TRANSPORTES DE LIGANTES		
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	T	1,94
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	T	20,59

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/05

RESPONSÁVEL:

ENG. EMILIANO S. PONTE

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 José Emiliano Sousa Pont
 ENGENHEIRO-CIVIL
 CREA-PE 111.111

Orçamento Básico

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA -
LOCAL: RUA FRANCISCO PEREIRA ALVES

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

RUA 07

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA FRANCISCO PEREIRA ALVES

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	814,16
2.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)		
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	814,16
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	48,65
2.2			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA		
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	2,30
2.3			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA		
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	T	114,80
02.03.02	SEINFRA - S	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	T	114,80
3.			SINALIZAÇÃO		
3.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13,28
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	5,33
3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
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"	M²	0,72
4.			INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1			AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,65
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	6,89
4.2			TRANSPORTES DE LIGANTES		
04.02.01	SEINFRA - S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	T	0,65
04.02.02	SEINFRA - S	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	T	6,89
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/05			RESPONSÁVEL: ENG. EMILIANO S. PONTE		

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (SEDE) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORQUILHA E TRAPIÁ (OBRA) = 10,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E TRAPIÁ (OBRA) = 55,5Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 05/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Emílio Sousa Ponte
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 46691



V. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
 LOCAL: DISTRITO DE TRAPIÁ - FORQUILHA/CE

COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:
 CRO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

PERÍODO: 4 MESES

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.227,84	2,89%	R\$ 13.227,84	0,00%	0,00%	0,00%
2.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 164.514,02	35,93%	R\$ 32.902,80	R\$ 49.354,21	R\$ 32.902,80	R\$ 49.354,21
3.	SINALIZAÇÃO	R\$ 13.112,92	2,86%	0,00%	0,00%	0,00%	R\$ 13.112,92
4.	INSUMOS BETUMINOSOS	R\$ 251.998,59	55,04%	R\$ 75.599,58	R\$ 75.599,58	R\$ 75.599,58	25.199,86
5.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 14.984,32	3,27%	R\$ 3.746,08	R\$ 3.746,08	R\$ 3.746,08	R\$ 3.746,08
RESPONSÁVEL:		TOTAL GERAL	SUB-TOTAL				
				160.410,00	160.410,00	112.240,40	31.410,00
		R\$ 457.837,69		% PARCIAL	27,41%	28,11%	24,52%
				ACUMULADO	125.476,30	254.176,16	366.424,62
				% ACUMULADO	27,41%	55,52%	80,03%
							100,00%

EMC EMILIANO S. PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 José Emiliano Sousa Pont
 ENGENHEIRO CIVIL
 OAB/CE 15591



A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive letter 'B'.

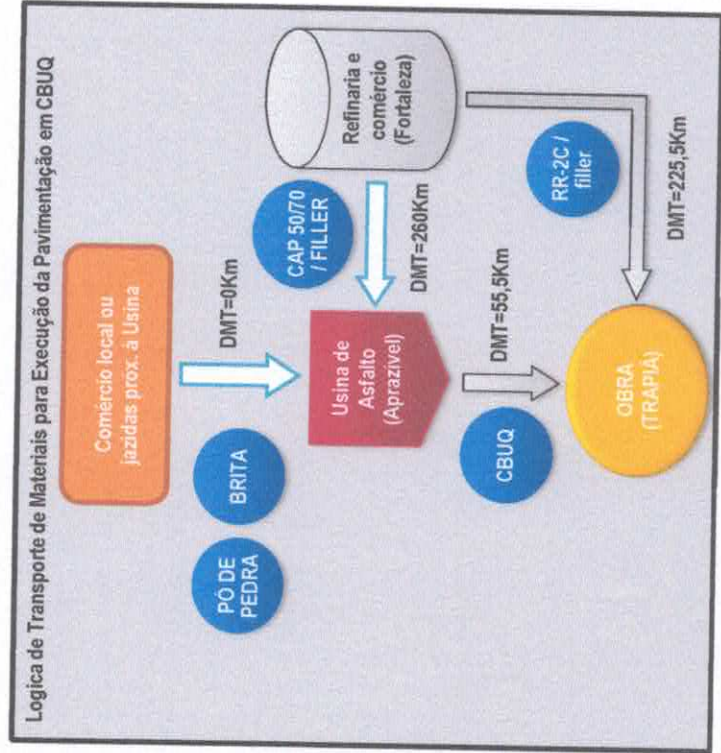
VI. PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.A. 05.11.001

Distâncias de Transporte

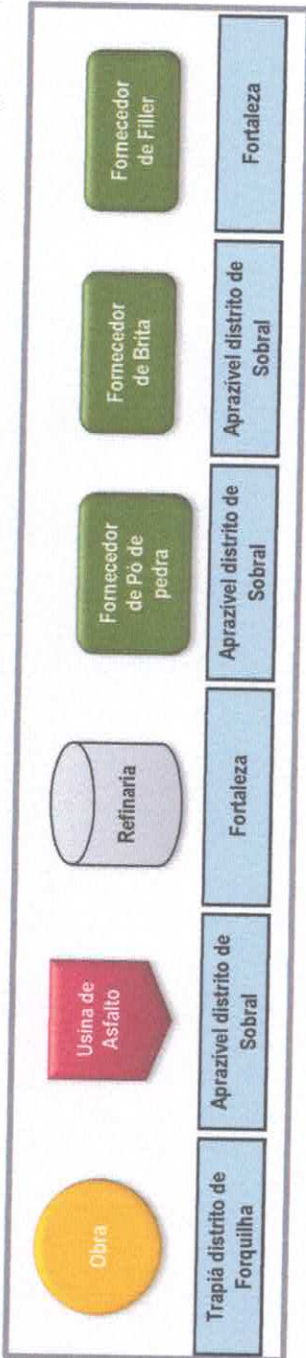
QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS						OBSERVAÇÕES
ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTANCIA	MATERIAL		
1	FORTALEZA	APRAZÍVEL	280,00	CAP	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A USINA	
2	FORTALEZA	TRAPIÁ	225,50	RR - 2C	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A OBRA (Pintura)	
3	FORTALEZA	APRAZÍVEL	280,00	FILLER	FORNECEDOR ATÉ A USINA	
4	APRAZÍVEL	FORQUILHA	45,00	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA	
5	FORQUILHA	TRAPIÁ	10,50	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA	

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



(Assinatura manuscrita)

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>	Trapia distrito de Forquilha <i>Obra</i>	55,50	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
PO 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




 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 José Emiliano Sousa Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 ANTA 027.15204

Composição do CBUQ

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

COMPOSIÇÃO DO CBUQ EM PESO				
ITEM	MATERIAL	% Volume		CONSUMO/m ³ DE CBUQ
1	CAP 50/70	6,00%		0,0600 T
2	FILLER	2,00%		0,0200 T
3	BRITA Nº 0	48,90%		0,3155 m ³
4	BRITA Nº 1	18,95%		0,1370 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 6cm de espessura


REFETOR MUNICIPAL - Povoado de
Jose Emiliano Sousa Por
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F. 12.122/00





Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: AV EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

PLANTILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_01

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA AV EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.01 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

⇒	Placa padrão	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade	⇒	Sub-Total =	⇒	Total = 12,00	M2
⇒		⇒	4,00	x	3,00	x	1,00	⇒	=	⇒	12,00	
⇒		⇒						⇒	=	⇒	12,00	
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	⇒	Área		⇒	5.564,57		⇒	Sub-Total =	⇒	5.564,57	M2
⇒	⇒	⇒	Conforme o a área de pintura de ligação		⇒	5.564,57		⇒	=	⇒	5.564,57	
⇒		⇒			⇒	5.564,57		⇒	=	⇒	5.564,57	

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (ISTRANSP)

⇒	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	⇒	Largura Final	⇒	Área	⇒	Extensão = 715,45	M
⇒	0,00	+	0,00	a	0,00	+	16,60	=	16,60	x	7,13	=	118,36	⇒	7,30	⇒	6,95	⇒		⇒		M2
⇒	0,00	+	16,60	a	2,00	+	8,10	=	31,50	x	7,00	=	220,50	⇒	6,95	⇒	7,05	⇒		⇒		M2
⇒	2,00	+	8,10	a	4,00	+	3,20	=	35,10	x	7,08	=	248,51	⇒	7,05	⇒	7,10	⇒		⇒		M2
⇒	4,00	+	3,20	a	5,00	+	15,10	=	31,90	x	7,05	=	224,90	⇒	7,10	⇒	7,00	⇒		⇒		M2
⇒	5,00	+	15,10	a	7,00	+	4,35	=	29,25	x	7,15	=	209,14	⇒	7,00	⇒	7,30	⇒		⇒		M2
⇒	7,00	+	4,35	a	8,00	+	13,90	=	29,55	x	7,30	=	215,72	⇒	7,30	⇒	7,30	⇒		⇒		M2
⇒	8,00	+	13,90	a	11,00	+	0,00	=	46,10	x	7,08	=	326,39	⇒	7,30	⇒	6,85	⇒		⇒		M2
⇒	11,00	+	0,00	a	11,00	+	1,15	=	1,15	x	7,05	=	8,11	⇒	6,85	⇒	7,25	⇒		⇒		M2
⇒	11,00	+	1,15	a	11,00	+	12,75	=	11,60	x	7,28	=	84,45	⇒	7,25	⇒	7,30	⇒		⇒		M2
⇒	11,00	+	12,75	a	13,00	+	9,65	=	36,90	x	7,40	=	273,06	⇒	7,30	⇒	7,50	⇒		⇒		M2
⇒	13,00	+	9,65	a	14,00	+	12,80	=	23,15	x	10,13	=	234,51	⇒	7,50	⇒	12,75	⇒		⇒		M2
⇒	14,00	+	12,80	a	15,00	+	0,00	=	7,20	x	8,10	=	58,32	⇒	12,75	⇒	8,30	⇒		⇒		M2
⇒	15,00	+	0,00	a	15,00	+	10,30	=	10,30	x	8,15	=	83,95	⇒	8,30	⇒	8,00	⇒		⇒		M2
⇒	15,00	+	10,30	a	16,00	+	1,55	=	11,25	x	8,15	=	91,69	⇒	8,00	⇒	8,30	⇒		⇒		M2
⇒	16,00	+	1,55	a	17,00	+	0,00	=	18,45	x	8,08	=	149,08	⇒	8,30	⇒	7,85	⇒		⇒		M2
⇒	17,00	+	0,00	a	17,00	+	9,10	=	9,10	x	7,98	=	72,62	⇒	7,85	⇒	8,10	⇒		⇒		M2
⇒	17,00	+	9,10	a	17,00	+	16,05	=	6,95	x	8,58	=	59,63	⇒	8,10	⇒	9,05	⇒		⇒		M2
⇒	17,00	+	16,05	a	19,00	+	5,90	=	29,85	x	8,53	=	254,82	⇒	9,05	⇒	8,00	⇒		⇒		M2
⇒	19,00	+	5,90	a	19,00	+	18,40	=	12,50	x	7,98	=	99,75	⇒	8,00	⇒	7,95	⇒		⇒		M2
⇒	19,00	+	18,40	a	22,00	+	16,65	=	58,25	x	7,48	=	435,71	⇒	7,95	⇒	7,00	⇒		⇒		M2
⇒	22,00	+	16,65	a	24,00	+	7,50	=	30,85	x	6,75	=	208,24	⇒	7,00	⇒	6,50	⇒		⇒		M2
⇒	24,00	+	7,50	a	27,00	+	9,20	=	61,70	x	6,20	=	382,54	⇒	6,50	⇒	5,90	⇒		⇒		M2
⇒	27,00	+	9,20	a	29,00	+	4,60	=	35,40	x	5,73	=	202,84	⇒	5,90	⇒	5,55	⇒		⇒		M2
⇒	29,00	+	4,60	a	30,00	+	10,50	=	25,90	x	5,50	=	142,45	⇒	5,55	⇒	5,45	⇒		⇒		M2
⇒	30,00	+	10,50	a	30,00	+	12,15	=	1,65	x	5,35	=	8,83	⇒	5,45	⇒	5,25	⇒		⇒		M2
⇒	30,00	+	12,15	a	33,00	+	3,40	=	51,25	x	5,18	=	265,48	⇒	5,25	⇒	5,10	⇒		⇒		M2
⇒	33,00	+	3,40	a	33,00	+	5,20	=	1,80	x	5,35	=	9,63	⇒	5,10	⇒	5,60	⇒		⇒		M2
⇒	33,00	+	5,20	a	33,00	+	8,00	=	2,80	x	19,58	=	54,82	⇒	19,55	⇒	19,60	⇒		⇒		M2



REFEIRIA DE LICITAÇÃO
Jose Emilio Sousa Pôr
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.C. 07.191

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

⇒	33,00	+	8,00	a	33,00	+	15,60	=	7,60	x	18,70	x	142,12	m ²	19,60	17,80
⇒	33,00	+	15,60	a	34,00	+	9,30	=	13,70	x	17,70	x	242,48	m ²	17,80	17,60
⇒	34,00	+	9,30	a	34,00	+	16,55	=	7,25	x	17,18	x	124,56	m ²	17,60	16,75
⇒	34,00	+	16,55	a	35,00	+	5,00	=	8,45	x	16,05	x	140,69	m ²	16,75	16,55
⇒	35,00	+	5,00	a	35,00	+	15,45	=	10,45	x	16,35	x	170,86	m ²	16,55	16,15
					Total				715,45	m	Total		5.564,57	m²		

02.01.02	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSP)	⇒			⇒	Área	x	Espessura	=	VOLUME						Total = 333,87	M3
	⇒	Conforma o a área de pintura de ligação			⇒	5.564,57	x	0,06								Sub-Total = 333,87	
	⇒				⇒											=	0,05

2.2	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA																	
02.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	⇒															Total = 15,69	T
	⇒	FILLER - DMT = 260.0km				Peso - CBUQ	x	% Dosagem	=	Peso						Sub-Total = 15,69		
	⇒	Peso do Cimento Asfáltico CAP 50/70				784,59	x	2,0%								=	15,69	

2.3	TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA																	
02.03.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	⇒															Total = 784,59	T
	⇒	CBUQ - DMT 45Km				Área	x	Espessura	=	VOLUME	x	Densidade da Mistura	=	Peso		Sub-Total = 784,59		
	⇒	Distância entre a Aproveitável (Usina) e Forquilha (Sede)				5.564,57	x	0,06								=	784,59	

02.03.02	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	⇒															Total = 784,59	T
	⇒	CBUQ - DMT 10,5Km				Área	x	Espessura	=	VOLUME	x	Densidade da Mistura	=	Peso		Sub-Total = 784,59		
	⇒	Dist. entre Forquilha (Sede) e o Distrito de Trepá (Obra)				5.564,57	x	0,06								=	784,59	

3.	SINALIZAÇÃO																	
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL																	
03.01.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	⇒															Total = 18,40	M2
	⇒	Faixa Retenção 01,02				⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área total				18,40	m ²
	⇒	Faixa de travessia de pedestres (FTP 01)				⇒	4,00	x	0,50	x	2,00						4,00	m ²
	⇒					⇒	4,00	x	0,40	x	9,00						14,40	m ²
	⇒					⇒											0,00	m ²

03.01.02	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA	⇒															Total = 67,83	M2				
	⇒	Faixa amarela				⇒	Estaca Inicial	+	n	+	n	+	Estaca Final	+	n	+	Extensão	x	Largura	x	Fator	
	⇒	Linha simples seccionada				⇒	0,00	+	0,00	+	4,70	+	20,00	+	4,70	=	404,70	x	0,12	x	0,50	m ²
	⇒	Linha simples seccionada				⇒	22,00	+	1,90	+	10,00	+	32,00	+	10,00	=	208,10	x	0,12	x	0,50	m ²
	⇒	Linha simples seccionada				⇒	35,00	+	11,75	+	14,95	+	37,00	+	14,95	=	43,20	x	0,12	x	0,50	m ²
	⇒	Linha simples seccionada				⇒	39,00	+	12,25	+	13,15	+	42,00	+	13,15	=	60,90	x	0,12	x	0,50	m ²
	⇒	Linha simples				⇒	35,00	+	11,75	+	14,95	+	37,00	+	14,95	=	43,20	x	0,12	x	1,00	m ²
	⇒	Linha dupla contínua				⇒	20,00	+	4,70	+	0,00	+	21,00	+	0,00	=	15,30	x	0,12	x	2,00	m ²
	⇒	Linha dupla contínua				⇒	21,00	+	7,10	+	15,80	+	21,00	+	15,80	=	8,70	x	0,12	x	2,00	m ²



REFLETIVA ACRÍLICA 2 FORQUILHA
Jose Emiliano Santos Pontes
 ENGENHEIRO CIVIL
 Nº 55014/03

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE

LOCAL: AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

COD. ORÇ. PLANILHA DE QUANTITATIVOS

QNT_RUA_01

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

⇒	Linha dupla contínua	⇒	32,00	+	10,00	a	33,00	+	5,20	=	15,20	x	0,12	x	2,00	=	3,65	m²		
⇒	Linha dupla contínua	⇒	34,00	+	1,60	a	35,00	+	15,45	=	33,85	x	0,12	x	2,00	=	8,12	m²		
⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	0,53			
⇒	Faixa branca	⇒	Área +		Fator	=	Área											Sub-Total =	2,10	m²
⇒	Área Zbrada entre a E34 e E35, conforme o memorial descritivo e proporção é 1 parte pintada para 5 sem pintura, usaremos a fórmula: $área \times 5$.																			
⇒			⇒	10,49	x	1/5	=	2,10										=	2,10	m²
Total = 62,00 UN																				

03.01.03 TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO

⇒	Obs.																	
⇒	Saliência que antecede a faixa de pedestre em frente ao Colégio	⇒	Largura da Via	/	Comp. Tachão	=	Total	x	Repetições	=	Quantidade						Sub-Total =	62,00
⇒	⇒	⇒	7,65	/	0,25	=	31,00	x	2,00	=	62,00						=	62,00
Total = 62,00 UN																		

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"

⇒	Obs.																				
⇒	R-7 - "PROIBIDO ULTRAPASSAR"	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área total										Sub-Total =	3,88	MF
⇒	⇒	⇒	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36										=	0,36	
⇒	⇒	⇒	0,60	x	0,60	x	7,00	=	2,52										=	2,52	
⇒	⇒	⇒	0,45	x	0,45	x	2,00	=	0,40										=	0,40	
⇒	⇒	⇒	0,45	x	0,45	x	1,00	=	0,20										=	0,20	
⇒	⇒	⇒	0,45	x	0,45	x	2,00	=	0,40										=	0,40	
Total = 3,88 MF																					

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

⇒	Obs.																	
⇒	Taxa de aplicação	⇒	Área (m²)	x	Taxa de aplicação	x	Peso (Kg)	>	Tonelada								Sub-Total =	4,44
⇒	⇒	⇒	5.564,57	x	0,80	x	0,998	/	1,000								=	4,44
Total = 4,44 T																		

04.01.02 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

⇒	Obs.																		
⇒	Peso - CBUQ	⇒	Taxa de aplicação	x	Peso	=	Peso											Sub-Total =	47,08
⇒	⇒	⇒	784,59	x	6,0%	=	47,08											=	47,08
Total = 47,08 T																			

04.01.03

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Kcm

⇒	Obs.																	
⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁTICA RR 2C)	⇒	Peso		=	4,44											Sub-Total =	4,44
⇒	⇒	⇒	4,44		=	4,44											=	4,44
Total = 4,44 T																		

04.01.04

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Kcm

⇒	Obs.																	
⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)	⇒	Peso		=	47,08											Sub-Total =	47,08
⇒	⇒	⇒	47,08		=	47,08											=	47,08
Total = 47,08 T																		



REGISTRADO EM 21/04/2014
José Emiliano Soares Pereira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 000000000

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_01

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA AV. EDUARDO CAVALCANTE ARAGÃO

- 5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- 5.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- 05.01.01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Total = 4,00 MÉS

ENG. EMILIANO S. PONTE


Emiliano S. Ponte
Jose Emiliano Sousa Po
ENGENHEIRO CIVIL





Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE

LOCAL: RUA SDO I

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

QNT_RUA_02

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA SDO I

1. SERVIÇOS PRELIMINARES		Obs.	⇒	Área	⇒	Total = 644,61	M2
1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA		⇒	644,61	⇒	644,61	M2
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Conforme o a área da pintura de ligação	⇒		⇒	644,61	M2
Total = 644,61							

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		Estaca		n	a	Estaca	Final	+	n	+	Extensão	x	Largura	Media	=	Área	(m²)	⇒	Largura	Inicial	(Largura	Final)	Extensão = 83,40	M
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)	0,00	+	0,00	a	0,00	+	2,65	x	10,25	=	27,16	m²	11,55	=	8,95	M							
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	0,00	+	2,65	a	2,00	+	3,55	x	8,13	=	332,52	m²	8,95	=	7,30	M							
		2,00	+	3,55	a	4,00	+	3,40	x	7,15	=	284,93	m²	7,30	=	7,00	M							
				Total				=		83,40		m		=		644,61						Área = 644,61		

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Obs.	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume	⇒	Total = 38,68	M3
		Conforme o a área da pintura de ligação	⇒	644,61	x	0,06	=	38,68	⇒	38,68	M3

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA		Peso - CBUQ		x	% Dosagem	=	Peso	⇒	Total = 1,82	T
02.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	FILLER - DMT = 260,0km	(T)	x	FILLER	=	1,82	⇒	1,82	T
				90,90	x	2,0%				

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA		Área		x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso	⇒	Total = 90,90	T
02.03.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM	CBUQ - DMT 45Km	644,61	x	0,06	=	38,68	x	2,35	=	90,90	⇒	90,90	T

02.03.02 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM		Área		x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso	⇒	Total = 90,90	T
		CBUQ - DMT 10,5Km	644,61	x	0,06	=	38,68	x	2,35	=	90,90	⇒	90,90	T

3. SINALIZAÇÃO		Extensão		x	Largura	x	Quantidade	=	Área total	⇒	Total = 6,78	M2
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		⇒	5,55	x	0,50	x	1,00	=	6,78	M2	
03.01.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		⇒						=	2,78	m²	
			⇒						=	2,78	m²	



REFÉRIKA CONSULTORIA E SERVIÇOS
Jose Fernando Sárisa Pê
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 22504

Obs.

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: RUA SDO I

COD. ORÇ:

PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_02

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA SDO I

⇒	Inscrições no pavimento - PARE	⇒	2,50	x	1,60	x	1,00	=		=	4,00	m²	
⇒		⇒									0,00		
03.01.02	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA										Total = 7,64	M2	
⇒	Faixa amarela	⇒									Sub-Total =	m²	
⇒	Linha dupla contínua	⇒	0,00	+	1,00	+	16,00	=	15,00	x	0,12	x	2,00
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	+	16,00	+	3,40	=	67,40	x	0,12	x	0,50
⇒		⇒											
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/VERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"										Total = 0,36	M²	
⇒		⇒									Sub-Total =	M²	
⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	0,60	x	0,60	x	1,00	=				0,36	
⇒		⇒										0,00	

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

⇒		⇒									Total = 0,51	T
⇒		⇒									Sub-Total =	T
⇒		⇒	644,61	x	0,80	x	0,998	/	1,000	=		0,51
⇒		⇒										0,00
04.01.02	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70										Total = 5,45	T
⇒		⇒									Sub-Total =	T
⇒		⇒										5,45
⇒		⇒										0,00

04.01.03

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km

Obs. RR - 2C - DMT = 225,5km (Refinaria à Obra)

⇒		⇒									Total = 0,51	T
⇒		⇒									Sub-Total =	T
⇒		⇒	90,90	x	6,0%	=						0,51
⇒		⇒										0,00
04.01.04	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 280,0Km										Total = 5,45	T
⇒		⇒									Sub-Total =	T
⇒		⇒										5,45
⇒		⇒										0,00

⇒ CAP - DMT = 280,0 km (Refinaria à Usina)

⇒



ENG. EMIILIANO PONTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Emílio Souta Po
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE-10.000

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: RUA JOSÉ LIRA PESSOA

COO. ORÇA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_03

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA JOSÉ LIRA PESSOA

		Área (m ²)	x	Taxa de aplicação	x	Peso (kg)	>	Tonelada	Sub-Total =	Total =
4.1	AQUISIÇÃO DE LIGANTES									T
04.01.01	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒			0,54	0,54
								1,000	=	0,54
									=	0,00
04.01.02	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒			5,67	5,67
									=	0,00
									=	0,00
04.01.03	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒			5,67	5,67
									=	0,00
									=	0,00
	Obs.	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒			0,54	0,54
	RR - 2C - DMT = 225,5km (Refinaria à Obra)								=	0,00
04.01.04	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒			5,67	5,67
									=	0,00
									=	0,00
	CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usine)	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒			5,67	5,67
									=	0,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Port
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE/036891

ENG. EMILIANO S. PONTE



(Handwritten signature)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
 LOCAL: RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA

COD. ORÇ. PLANILHA DE QUANTITATIVOS: QNT_RUA_04

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA										
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Obs.				⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒	Conforme o a área de pintura de ligação	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	
			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	
Total = 733,59									M2	
Sub-Total =									733,59	
									733,59	
									0,00	

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (C.BUQ - E= 6cm)										
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSP)	Obs.				⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	⇒	Conforme o a área de pintura de ligação	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	
			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	
Total = 733,59									M2	
Sub-Total =									733,59	
									733,59	
									0,00	
									0,00	

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSP)									
	⇒	Conforme o a área de pintura de ligação	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Total = 44,02									M3
Sub-Total =									44,02
									44,02
									0,00

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA										
2.2.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM										
	⇒	FILLER - DMT = 260,0km	Peso - CBUQ x % Dosagem = Peso				Peso - CBUQ x FILLER =			
	⇒	⇒	103,45	x	2,0%	⇒	2,07			
Total = 2,07									T	
Sub-Total =									2,07	
									2,07	
									0,00	

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA										
02.03.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM										
	⇒	CBUQ - DMT 45Km	Área x Espessura =	Volume	x	Densidade da Mistura =	Peso			
	⇒	Distância entre a Aprezível (Usina) e Forquilha (Sede)	733,59	x	0,06	=	44,02	x	2,35	=
Total = 103,45									T	
Sub-Total =									103,45	
									103,45	
									0,00	

02.03.02 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM										
	⇒	CBUQ - DMT 10,5Km	Área x Espessura =	Volume	x	Densidade da Mistura =	Peso			
	⇒	Dist. entre Forquilha (Sede) e o Distrito de Trapiá (Obra)	733,59	x	0,06	=	44,02	x	2,35	=
Total = 103,45									T	
Sub-Total =									103,45	
									103,45	
									0,00	



Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA

COD. ORÇ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_04

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA VICENTE RIBEIRO DE PAIVA

3.	SINALIZAÇÃO	Estaca Inicial	+	n	+	Estaca Final	+	n	x	Largura	x	Quantidade	=	Área total	Sub-Total =	Total = 5,73	M2
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL															5,73	m²
03.01.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA																
	Obs.																
	⇒ Faixa Retenção	⇒ 3,45	x	1,00	x	3,45	x	1,00	=	3,45	x	1,00	=	3,45	=		m²
	⇒ Inscrições no pavimento - PARE	⇒ 2,50	x	1,60	x	2,50	x	1,60	=	2,50	x	1,60	=	2,50	=		m²
	⇒	⇒				⇒			=				=		=		m²
03.01.02	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA																
	Obs.																
	⇒ Faixa amarela	⇒ 0,00	+	16,00	+	0,00	+	16,00	=	16,00	x	0,12	=	1,92	=		m²
	⇒ Linha dupla contínua	⇒ 0,00	+	16,00	+	0,00	+	16,00	=	16,00	x	0,12	=	1,92	=		m²
	⇒ Linha simples seccionada	⇒ 0,00	+	16,00	+	0,00	+	16,00	=	16,00	x	0,12	=	1,92	=		m²
	⇒	⇒				⇒			=				=		=		m²
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"																
	Obs.																
	⇒ R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"	⇒ 0,60	x	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	x	1,00	=	0,36	=		M²
	⇒	⇒				⇒			=				=		=		
	⇒	⇒				⇒			=				=		=		
4.	INSUMOS BETUMINOSOS																
4.1	AQUISIÇÃO DE LIGANTES																
04.01.01	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C																
	Obs.																
	⇒	⇒	Área (m²)	x	Taxa de aplicação	=	Peso (Kg)	>	Tonelada								
	⇒	⇒	733,59	x	0,80	=	586,87	/	1,000								
	⇒	⇒															
04.01.02	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70																
	Obs.																
	⇒	⇒	Peso - CBUQ (T)	x	Taxa de aplicação	=	Peso	=	Peso								
	⇒	⇒	103,45	x	6,0%	=	6,21										
	⇒	⇒															
04.01.03	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km																
	Obs.																
	⇒	⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C)														
	⇒	⇒	0,59														
	⇒	⇒															
04.01.04	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km																
	Obs.																
	⇒	⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)														
	⇒	⇒	6,21														
	⇒	⇒															



ENGENHEIRO CIVIL
Jose Emiliano Sousa Perin
1988/00000000000

ENG. EMILIANO S. PERIN

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRIPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: RUA SDO II

COD. ORÇ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_05

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA SDO II

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	PLACAS DA OBRA / LIMPEZA																					
01.01.02	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA																					
				Estaca	n	a	Estaca	Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	Média	=	Área	(m ²)	=	⇒	Área	
⇒				0,00	+	0,00	0,00			11,80	=	11,80	x	10,20	=	120,36					435,17	
⇒				0,00	+	11,80	2,00			0,00	=	28,20	x	9,88	=	278,62						
⇒				2,00	+	0,00	2,00			3,70	=	3,70	x	9,78	=	36,19						
										Total	=	43,70	m	Total	=	435,17						
																				Sub-Total =	435,17	M2
																				Total =	435,17	M2

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=6cm)																					
02.01.01	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)																					
⇒				Estaca	n	a	Estaca	Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	Média	=	Área	(m ²)	=	⇒	Área	
⇒				0,00	+	0,00	0,00			11,80	=	11,80	x	10,20	=	120,36					10,45	
⇒				0,00	+	11,80	2,00			0,00	=	28,20	x	9,88	=	278,62					9,30	
⇒				2,00	+	0,00	2,00			3,70	=	3,70	x	9,78	=	36,19					9,35	
																				Sub-Total =		M2
																				Área =	435,17	M2
																				Extensão =	43,70	M

2.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

⇒	Conforme o a área da pintura de ligação									⇒	Área	x	Espessura	=	Volume						
⇒										⇒	435,17	x	0,06		26,11						26,11
⇒										⇒											26,11

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM																					
⇒																						
⇒																						
⇒																						
⇒																						
																				Sub-Total =		M3
																				Total =	26,11	M3

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

02.03.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM																					
⇒																						
⇒																						
⇒																						
⇒																						
																				Sub-Total =		T
																				Total =	61,36	T

2.03.02 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM

⇒																						
⇒																						
⇒																						
⇒																						
																				Sub-Total =		T
																				Total =	61,36	T

3. SINALIZAÇÃO

3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL																					
03.01.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA																					
⇒																						
⇒																						
																				Sub-Total =		M2
																				Total =	8,65	M2

Obs.: Faixa Retenção



Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE

LOCAL: RUA SDO II

PLANTILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA 05

CCO. ORÇA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA SDO II

⇒	Inscrições no pavimento - PARE	⇒	2,50	x	1,60	x	1,00	=	4,00	m²
⇒		⇒						=	0,00	
									Total = 6,58	M2

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

⇒	Faixa amarela	⇒	Estaca Inicial	+	n	+	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área	=	Sub-Total	=	m²
⇒	Linha dupla contínua	⇒	0,00	+	-5,90	+	0,00	+	14,10	=	20,00	x	0,12	x	2,00	=	4,80	m²			
⇒	Linha simples seccionada	⇒	0,00	+	14,10	+	2,00	+	3,70	=	29,60	x	0,12	x	0,50	=	1,78	m²			
⇒		⇒														=	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"

⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área total	
⇒		⇒	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	M²
⇒		⇒						=	0,00	
									Total = 0,36	M²

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

⇒		⇒	Área (m²)	x	Taxa de aplicação	x	Peso (Kg)	>	Tonelada	
⇒		⇒	435,17	x	0,80	x	0,988	/	1,000	
⇒		⇒							0,35	
									Total = 0,35	T

04.01.02 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

⇒		⇒	Peso - CBUQ (T)	x	Taxa de aplicação	=	Peso		
⇒		⇒	61,36	x	6,0%	=	3,68		
⇒		⇒							
								Total = 3,68	T

04.01.03 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km

⇒		⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C)	
⇒		⇒	0,35	
⇒		⇒		
				Total = 0,35

04.01.04 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km

⇒		⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)	
⇒		⇒	3,68	
⇒		⇒		
				Total = 3,68



REFERTORA RESPONSÁVEL
Jose Emiliano S. Pont
ENGENHEIRO CIVIL
CRP 10.751/2004

ENG. EMILIANO S. PONT

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE

LOCAL: RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II

PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_06

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

⇒	Obs.	⇒	Área	⇒	M2
⇒	Conforme o a área da pintura de lição	⇒	2.433,93	⇒	2.433,93
⇒		⇒		⇒	0,00
			Sub-Total =		2.433,93
			Total =		2.433,93

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Estaca Inicial	+	n	a	+	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Área	Extensão	M	
0,00	+	0,00	a	0,00	+	18,50	x	18,50	=	18,50	x	15,80	=	292,30	⇒	16,45	15,15	292,30	18,50	M2
0,00	+	18,50	a	1,00	+	6,10	x	6,10	=	7,60	x	14,90	=	113,24	⇒	15,15	14,65	113,24	6,10	M
1,00	+	6,10	a	3,00	+	14,95	x	14,95	=	48,85	x	13,58	=	663,38	⇒	14,65	12,50	663,38	14,95	M
3,00	+	14,95	a	5,00	+	5,90	x	5,90	=	30,95	x	12,65	=	391,52	⇒	12,50	12,80	391,52	5,90	M
						Total		Total	=	105,90	m	Total	=	1.460,44	⇒			1.460,44	105,90	M2

RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO II

⇒	0,00	+	0,00	a	0,00	+	10,55	x	10,55	=	18,33	=	183,38	⇒	22,85	13,80	183,38	10,55	M	
⇒	0,00	+	10,55	a	2,00	+	14,20	x	14,20	=	14,45	=	630,74	⇒	13,80	15,10	630,74	14,20	M	
⇒	2,00	+	14,20	a	3,00	+	1,65	x	1,65	=	7,45	x	20,05	=	149,37	⇒	20,05	20,05	149,37	M
						Total		Total	=	61,65	m	Total	=	973,49	⇒			973,49	61,65	M
						Total		Total	=	167,55	m	Total	=	2.433,93	⇒			2.433,93	167,55	M

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

⇒	Conforme o a área da pintura de lição	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume	⇒	Sub-Total =
⇒		⇒	2.433,93	x	0,06	=		⇒	146,04
⇒		⇒				=		⇒	0,00

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,28X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

⇒	FILLER - DMT = 260,0tkm	⇒	Peso - CBUQ (T)	x	% Dosagem FILLER	=	Peso	⇒	Sub-Total =
⇒	Peso do Cimento Asfáltico CAP 50/70	⇒	343,19	x	2,0%	=	6,86	⇒	6,86
⇒		⇒				=		⇒	0,00
			Sub-Total =				Total =		6,86

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

02.03.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,28X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM

⇒	CBUQ - DMT 45Km	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso	⇒	Sub-Total =
⇒	Distância entre a Aprazível (Usina) e Forquilha (Sede)	⇒	2.433,93	x	0,06	=	146,04	x	2,35	=	343,19	⇒	343,19



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Edmiliano Sousa P.
ENGENHEIRO CIVIL
R.F.A. 000.000.000

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II

PLANTILHA DE QUANTITATIVOS:

QNT_RUA_06

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II

	=	0,00	T
02.03.02	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM	Total = 343,19	
⇒	CBUQ - DMT 10.5Km	Sub-Total =	343,19
⇒	Dist. entre Forquilha (Sede) e o Distrito de Trapia (Obra)	=	343,19
⇒		=	0,50

3. SINALIZAÇÃO

3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	Estaca Inicial	Estaca Final	n	a	Extensão	Área total			M2
							Largura	Quantidade	Área total	
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										
03.01.01		⇒								
	⇒	0,00	8,40	+	0,50	15,00	x	1,00	=	16,75
	⇒	0,00	2,50	x	1,60	36,65	x	1,00	=	4,20
	⇒	2,00	4,50	x	0,95	24,95	x	2,00	=	4,00
	⇒	2,00	3,00	x	10,50	24,95	x	1,00	=	8,55
	⇒	3,00	4,00	+	8,90	18,40	x	2,00	=	0,96
	⇒	4,00	4,00	+	17,25	8,35	x	1,00	=	27,28
03.01.02	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	⇒								
	⇒	0,00	-6,10	+	8,90	15,00	x	2,00	=	3,60
	⇒	0,00	8,90	+	5,55	36,65	x	0,50	=	2,20
	⇒	2,00	3,00	+	10,50	24,95	x	1,50	=	1,50
	⇒	2,00	3,00	+	10,50	24,95	x	1,00	=	2,99
	⇒	3,00	4,00	+	8,90	18,40	x	2,00	=	4,42
	⇒	4,00	4,00	+	17,25	8,35	x	1,00	=	1,00

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Estaca Inicial	Estaca Final	n	a	Largura	Altura	Quantidade	Área total	M ²
03.02.01		⇒								
	⇒	0,00	2,00	+	13,70	53,70	x	1,00	=	3,22
	⇒	0,00	2,00	+	13,70	53,70	x	1,00	=	6,44
	⇒	2,00	3,00	+	1,65	7,95	x	2,00	=	1,91
	⇒								=	0,90
	⇒								=	1,08
	⇒								=	0,60

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa P
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 057.987



Handwritten signature in blue ink.

Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE
LOCAL: RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II

PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

COD. ORÇÁ:
QNT_RUA 06

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA MANOEL ALVES ARAÚJO - TRECHO I E TRECHO II

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

⇒	Área (m²)	x	Taxa de aplicação	x	Peso (Kg)	>	Tonelada	Sub-Total =	Total =	T
⇒	2.433,33	x	0,80	x	0,988	/	1,000	1,94	1,94	
⇒									0,00	
⇒									1,94	

04.01.02 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

⇒	Peso - CBUQ (t)	x	Taxa de aplicação	=	Peso	=	Peso	Sub-Total =	Total =	T
⇒	343,19	x	6,0%	=		=		20,59	20,59	
⇒									0,00	
⇒									20,59	

04.01.03 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 225,5Km

⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁTICA RR 2C)	=	Peso	=	Peso	Sub-Total =	Total =	T
⇒	1,94	=		=		1,94	1,94	
⇒							0,00	
⇒							1,94	

Obs.
RR - 2C - DMT = 225,5km (Refinaria à Obra)

04.01.04 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - DMT = 260,0Km

⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)	=	Peso	Sub-Total =	Total =	T
⇒	20,59	=		20,59	20,59	
⇒						
⇒						

⇒ CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)

ENG. EMILIANO S. PONTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Emiliano Sousa P
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 05.770.57-1




Memoria de Cálculo e Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE

LOCAL: RUA FRANCISCO PEREIRA ALVES

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

QNT_RUA 07

COD_ORÇA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DA RUA FRANCISCO PEREIRA ALVES

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

⇒	Obs.	⇒	Área	⇒	814,16	M2	Total = 814,16
⇒	Conforme o a área da pintura de ligação	⇒		⇒	814,16	M2	Sub-Total = 814,16
⇒		⇒		⇒	0,00		

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (SITRANSP)

Estaca Inicial	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Área (m²)	⇒	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Área = 814,16	Extensão = 89,90	M	
0,00	+	0,00	a	0,00	+	3,15	=	3,15	x	10,05	=	31,56	⇒	31,56	⇒	10,75	9,35			
0,00	+	3,15	a	0,00	+	6,70	=	3,55	x	9,75	=	34,61	⇒	34,61	⇒	9,35	10,15			
0,00	+	6,70	a	0,00	+	9,65	=	2,95	x	11,95	=	35,25	⇒	35,25	⇒	11,55	12,35			
0,00	+	9,65	a	0,00	+	15,20	=	5,55	x	10,55	=	58,55	⇒	58,55	⇒	12,35	8,75			
0,00	+	15,20	a	0,00	+	16,90	=	1,70	x	8,40	=	14,28	⇒	14,28	⇒	8,75	8,05			
0,00	+	16,90	a	1,00	+	13,50	=	16,60	x	8,55	=	141,93	⇒	141,93	⇒	8,05	9,05			
1,00	+	13,50	a	2,00	+	1,85	=	8,35	x	7,73	=	64,55	⇒	64,55	⇒	7,65	7,80			
2,00	+	1,85	a	2,00	+	4,45	=	2,60	x	9,55	=	24,83	⇒	24,83	⇒	7,80	11,30			
2,00	+	4,45	a	2,00	+	8,15	=	3,70	x	9,65	=	35,71	⇒	35,71	⇒	11,30	8,00			
2,00	+	8,15	a	4,00	+	7,70	=	39,55	x	8,80	=	348,04	⇒	348,04	⇒	8,80	9,60			
4,00	+	7,70	a	4,00	+	9,90	=	2,20	x	11,25	=	24,75	⇒	24,75	⇒	9,60	12,90			
						Total	=	89,90	m	Total	=	814,16	⇒	814,16	⇒					

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (SITRANSP)

⇒	Conforme o a área da pintura de ligação	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume	⇒	Sub-Total =
⇒		⇒	814,16	x	0,06	=		⇒	48,85
⇒		⇒		x		=		⇒	0,00

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

⇒	FILLER - DMT = 260,0km	⇒	Peso - CBUQ (T)	x	% Dosagem FILLER	=	Peso	⇒	Sub-Total =
⇒		⇒	114,80	x	2,0%	=		⇒	2,30
⇒	Peso do Cimento Astifático CAP 50/70	⇒		x		=		⇒	0,00

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

02.03.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 45 KM

⇒	CBUQ - DMT 45Km	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso	⇒	Sub-Total =
⇒		⇒	814,16	x	0,06	=	48,85	x	2,35	=		⇒	114,80
⇒	Distância entre a Aproxível (Usina) e Forquilha (Sede)	⇒		x		=		x		=		⇒	0,00

02.03.02 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA DA USINA ATÉ A OBRA - DMT = 10,5 KM

⇒	CBUQ - DMT 10,5Km	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso	⇒	Sub-Total =
⇒		⇒	814,16	x	0,06	=	48,85	x	2,35	=		⇒	114,80
⇒	Dist. entre Forquilha (Sede) e o Distrito de Trapiá (Obra)	⇒		x		=		x		=		⇒	0,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Francisco Sousa Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE/46591

[Handwritten signature]

3. SINALIZAÇÃO		FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA										M2								
3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										m²								
03.01.01	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área total	Sub-Total =				Total = 13,28							
Obs.																				
⇒	⇒	4,95	x	0,50	x	1,00	=						13,28							
⇒	⇒	5,70	x	0,50	x	1,00	=						2,43							
⇒	⇒	2,50	x	1,60	x	2,00	=						2,85							
⇒	⇒												8,00							
⇒	⇒												0,00							
⇒	⇒												0,00							
Total = 5,33																				
3.01.02		FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA										M2								
⇒	⇒	Estaca Inicial	+	n	+	Estaca Final	+	n	+	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área	Sub-Total =			Total = 0,72
⇒	⇒	0,00	+	1,00	+	0,00	+	16,00	+	15,00	x	0,12	x	0,50	=	0,90				0,90
⇒	⇒	0,00	+	16,00	+	3,00	+	14,90	+	58,90	x	0,12	x	0,50	=	3,53				3,53
⇒	⇒	3,00	+	14,90	+	4,00	+	9,90	+	15,00	x	0,12	x	0,50	=	0,90				0,90
⇒	⇒													=	0,00				0,00	
Total = 0,72																				
3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL		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"										M²								
03.02.01	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área total	Sub-Total =				Total = 0,72							
⇒	⇒	0,60	x	0,60	x	2,00	=						0,72							
⇒	⇒												0,00							
Total = 0,72																				
4. INSUMOS BETUMINOSOS		EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C										T								
4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES	⇒	Área (m²)	x	Taxa de aplicação	x	Peso (Kg)	>	Tonelada	Sub-Total =				Total = 0,65							
04.01.01	⇒	814,16	x	0,80	x	0,998	/	1,000					0,65							
⇒	⇒												0,00							
⇒	⇒												0,00							
Total = 0,65																				
04.01.02	⇒	Peso - CBUQ (T)	x	Taxa de aplicação	=	Peso	=	Peso	Sub-Total =				Total = 6,89							
⇒	⇒	114,80	x	6,0%	=		=						6,89							
⇒	⇒												0,00							
⇒	⇒												0,00							
Total = 6,89																				
04.01.03	⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁTICA RR 2C)											Total = 6,89							
⇒	⇒	0,65											6,89							
⇒	⇒												0,00							
⇒	⇒												0,00							
Total = 6,89																				
04.01.04	⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)											Total = 6,89							
⇒	⇒	6,89											6,89							
⇒	⇒												0,00							
⇒	⇒												0,00							
Total = 6,89																				





VII. COMPOSIÇÕES ELABORADAS


PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
José Emiliano Sousa Por
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 07

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DA COMPOSIÇÃO		UNIDADE		ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA		DATA BASE	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	P. UNIT. (S/ ENC.SOCIAL)	P. UNIT. (C/ ENC.SOCIAL)	VALOR	%
<p>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"</p> <p>TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON) E SEINFRA/AMP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 05</p>									
1.	SEINFRA - I	10581	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	H	0,90	16,5686	23,53	23,5171	3,4%
01.01.01	SEINFRA - I	10581	CAMINHÃO CICARROCCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90	16,5686	23,53	14,9117	2,16%
01.01.02	SEINFRA - I	10703	CAMINHÃO CICARROCCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10	86,0539	93,01	8,6054	1,25%
01.01.03						0,0000	0,00	0,0000	0,00%
2.	SEINFRA - I	12543	MAO DE OBRA	H	1,00	4,8800	9,13	5,6000	0,8%
02.01.01	SEINFRA - I	12543	SERVELENTE	H	1,00	4,8800	9,13	4,8800	0,71%
02.01.02	SEINFRA - I	10498	CARPINTEIRO	H	0,10	7,2000	13,46	0,7200	0,10%
02.01.03						0,0000	0,00	0,0000	0,00%
3.	SEINFRA - I	12526	MATERIAIS	UN	3,00	0,8400	0,84	644,4700	93,4%
03.01.01	SEINFRA - I	12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,00	0,8400	0,84	2,5200	0,37%
03.01.02	SEINFRA - I	12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1,00	7,8800	7,88	7,8800	1,14%
03.01.03	SEINFRA - I	12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,00	0,4800	0,48	0,9600	0,14%
03.01.04	SEINFRA - I	12695	PLACA REFLECTIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	485,6000	485,60	485,6000	70,37%
03.01.05	SEINFRA - I	12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	3,30	44,7000	44,70	147,5100	21,37%
03.01.06						0,0000	0,00	0,0000	0,00%
4.	SEINFRA - S	C3268	SERVIÇOS	M3	0,0180	222,4635	260,45	4,00	0,6%
04.01.01	SEINFRA - S	C3268	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	222,4635	260,45	4,0047	0,56%
04.01.02						0,0000	0,00	0,0000	0,00%
<p>TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO</p> <p>TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA/AMP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 05</p>									
VALOR DO ORÇAMENTO:				RESPONSÁVEL:		TOTAL SIMPLES		% SERVIÇOS	
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM ENCARGOS SOCIAIS É DE SEIS CENTOS E NOVENTA REAIS E ONZE CENTAVOS				ENG. EMILIANO S. PONTE		677,59		67,75%	
						ENCARGOS		% MATERIAIS	
						12,52		1,25%	
						TOTAL GERAL		690,11	



[Handwritten signature]

CONSIDERAÇÕES GERAIS:
 > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0km
 > DISTÂNCIAS ENTRE APAZIVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0km
 > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZIVEL (USINA) = 260,0km

OBIS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)
OBIS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON) E SEINFRA/AMP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2017 / 08

[Handwritten signature]

Orçamento Básico

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE TRAPIÁ NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA - CE		ENC.SOCIS		BDI INSUMOS		BDI SERVIÇOS		DATA BASE		
LOCAL: DIVERSAS RUAS		87,01%		0,00%		0,00%		05/2018		
A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados acima.										
IDENTIFICAÇÃO DA VIA: CPU-02										
DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:										
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS										
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						2.961,56	100,0%
-1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL MÉDIO						2.961,56	1,00
01.01.01	SEINFRA - I	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HAMÉS	0,28	4.978,96		4.978,96	1.394,11	47,07%
1.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL SUPERIOR						1.567,45	52,93%
01.02.01	SEINFRA - I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HAMÉS	0,14	11.196,06		11.196,06	1.567,45	52,93%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO										
VALOR DA ADMINISTRAÇÃO: O VALOR DA ADMINISTRAÇÃO É DE DOIS MIL, NOVECENTOS E SESSENTA E UM REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS										
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO										
VALOR DO ORÇAMENTO:										
O VALOR TOTAL DESTA ORÇAMENTO É DE DOIS MIL, NOVECENTOS E SESSENTA E UM REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS										
RESPONSÁVEL: ENG. EMILIAMNO S. PONTE										
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 03: Materiais Belumínosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/05										
TOTAL SERVIÇOS										
TOTAL INSUMOS										
TOTAL GERAL										
2.961,56										



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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 208
acordo com a planilha em anexo. Página



COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO					
PARÂMETROS ADOTADOS					
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	26,49%
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%	0,97%
TOTAL DO GRUPO A =					5,79%
GRUPO B >	BENEFÍCIO	MIN	MED	MÁX	APLICADO
G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%	0,40%	0,74%	0,73%
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%
TOTAL DO GRUPO B =					7,37%
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 C =					10,15%
$BDI = \frac{1 - (I1 + I2 + I3 + I4)}{1 - (AC + DF + R + G + L)} - 1$ $BDI = \frac{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\% + 4,50\%)}{1 - (3,80\% + 0,73\% + 0,97\% + 1,02\% + 6,64\%)} - 1$					
BDI = 26,49%					

OBS 1: BDI DESONERADO

OBS 2: Para aquisição e transporte de materiais betuminosos foi adotado BDI de 15%



BDI para os materiais Betuminosos = 15%

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO

PARÂMETROS ADOTADOS					
TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI material
		11,10%	14,02%	16,80%	15,00%
GRUPO A >	DESPESAS INDIRECTAS	MIN	MED	MÁX	APLICADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
R	RISCOS	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%
TOTAL DO GRUPO A =					5,15%
GRUPO B >	BENEFÍCIO	MIN	MED	MÁX	APLICADO
G	GARANTIA/SEGUROS	0,30%	0,48%	0,82%	0,44%
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	0,00%
TOTAL DO GRUPO A =					0,44%
GRUPO C >	IMPOSTOS				APLICADO
I 1	PIS				0,65%
I 2	COFINS				3,00%
I 3	ISS (NÃO SE APLICA)				0,00%
I 4	CPRB				4,50%
TOTAL DO GRUPO A =					8,15%

$$BDI = \frac{1 + (AC + DF + R + G + L)}{1 - (I1 + I2 + I3 + I4)} - 1$$

$$BDI = \frac{1 + (3,45\% + 0,44\% + 0,85\% + -)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 4,50\%)} \times (1 + 0,85\%) \times (1 + 0,00\%) - 1$$

BDI = 15,00%

Encargos Sociais



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 024 e 024.1 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 024.1		TABELA 024	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
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 DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	46,45	17,71	46,45	17,71
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00	1,65	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,43	11,78	15,43	11,78
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72	3,56	2,72
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84	3,69	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41	0,53	0,41
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33	3,39	17,65	6,95
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98	17,09	6,52
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41	0,56	0,43
TOTAL (A+B+C+D)		87,01	49,68	116,33	73,24



IX. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized name.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized name.



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 Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará – **SEINFRA 24.1** COM DESONERAÇÃO e Materiais Betuminosos (**SEINFRA / ANP**) - Versão 2018/05, 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 26,49% 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 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





X. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

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 suas 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 o 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.

PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Mobilização:

A mobilização da empresa contratada compreende a instalação inicial e a colocação dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário a segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

Deve ser dada prioridade, na obra, a colocação de caminhão pipa, caminhão espargidor, vibro-acabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DA OBRA, INCLUSIVE DESVIO DE TRÁFEGO:

Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

Sequência da Execução:

Os trabalhos devem ser atacados na seguinte seqüência:

- ▶ Limpeza geral do pavimento existente;
- ▶ Pintura de ligação sobre o pavimento;
- ▶ Execução da camada asfáltica com C.B.U.Q., espessura de 6cm;
- ▶ Colocação das placas de sinalização;

- ▶ Limpeza do canteiro de trabalho;
- ▶ Desmobilização do canteiro de trabalho.



Desmobilização:

A desmobilização compreenderá a completa dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

1.1.1. Placa padrão da Obra, tipo Banner

Gerá colocada uma placa alusiva à obra com dimensões 4,00m x 3,00m, a placa deverá ser tipo banner fixada em linhas de madeira. A placa da obra será afixada em local de fácil visualização, sendo que deverá estar de acordo com programa de financiamento.

Foi orçada apenas uma placa para alusão a obra.

1.1.2. Limpeza do Piso em área Urbanizada

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

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais (gramíneas), em toda a superfície de pedras irregulares a serem revestidas com recapeamento asfáltico. A superfície deverá ser varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, possibilitando que a superfície fique limpa e isenta de pó. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto que a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada de mangueira d'água de alta pressão.

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1. PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 6cm)

2.1.1. Pintura de Ligação

Após a varrição e a lavagem do pavimento em pedra tosca, aplica-se o ligante asfáltico adequado diretamente sobre a superfície do calçamento existente, 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 ser aplicado a pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente da Camada única '**Camada de Rolamento**' com espessura de 6cm.

O transporte do material será da seguinte forma: primeiro será feito o transporte comercial do CAP 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 Grosso, 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
Betume Solúvel no CS ₂ (+)%		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 60)

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 questão 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, pode 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 (# Nº 10) – 0,074MM (# Nº 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 – e 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 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
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
Estabilidade (00°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
---------------------------	---------	------



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 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.

3. SINALIZAÇÃO

4.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

4.1.1. Símbolos no pavimento / Resina Acrílica Emulsificada em 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.

▶ **Pintura da Faixa de Pedestres:**

A sinalização horizontal será demarcada conforme detalhes do projeto em anexo, sendo utilizada tinta retro flexiva acrílica a base d'água, a fim de garantir secagem rápida da via urbana, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro. A passagem sinalizadora de pedestres terá largura total conforme detalhe em projeto. A faixa terá uma largura de 0,40 m, a cada 0,40 metros. A tinta será aplicada em três demãos de acabamento, necessárias para o total recobrimento. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas.

3.1.2. Faixa horizontal / tinta refletiva / resina acrílica

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 de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado com suporte do tipo coluna simples h=3,30m em tubo 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-7009;

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;

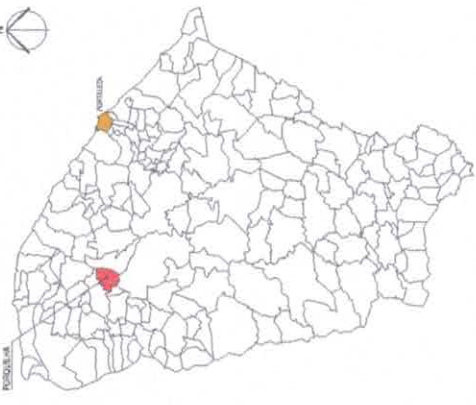
A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempere, possuir grande anguilaridade, de maneira a proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, 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).

5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

PROPOSTA Nº 001/2012 - LICITAÇÃO Nº 001/2012 - PAV - 1500.000



- LEGENDA**
- BARRIL
 - MARI
 - CORTA DE AER
 - PONTE
 - TERREMO NATURAL - TERREMO LOCALIZADO
 - TERREMO PROJECCAO - TERREMO LOCALIZADO
 - CORTA
 - DRENAGEM
 - VEGETACAO
 - VEGETACAO

UNIDADES DE LICITACAO

UNIDADE	VALOR
1. UNIDADES DE LICITACAO	1500.000
2. UNIDADES DE LICITACAO	1500.000
3. UNIDADES DE LICITACAO	1500.000

- LEGENDA**
- BARRIL
 - MARI
 - CORTA DE AER
 - PONTE
 - TERREMO NATURAL - TERREMO LOCALIZADO
 - TERREMO PROJECCAO - TERREMO LOCALIZADO
 - CORTA
 - DRENAGEM
 - VEGETACAO
 - VEGETACAO

UNIDADES DE LICITACAO

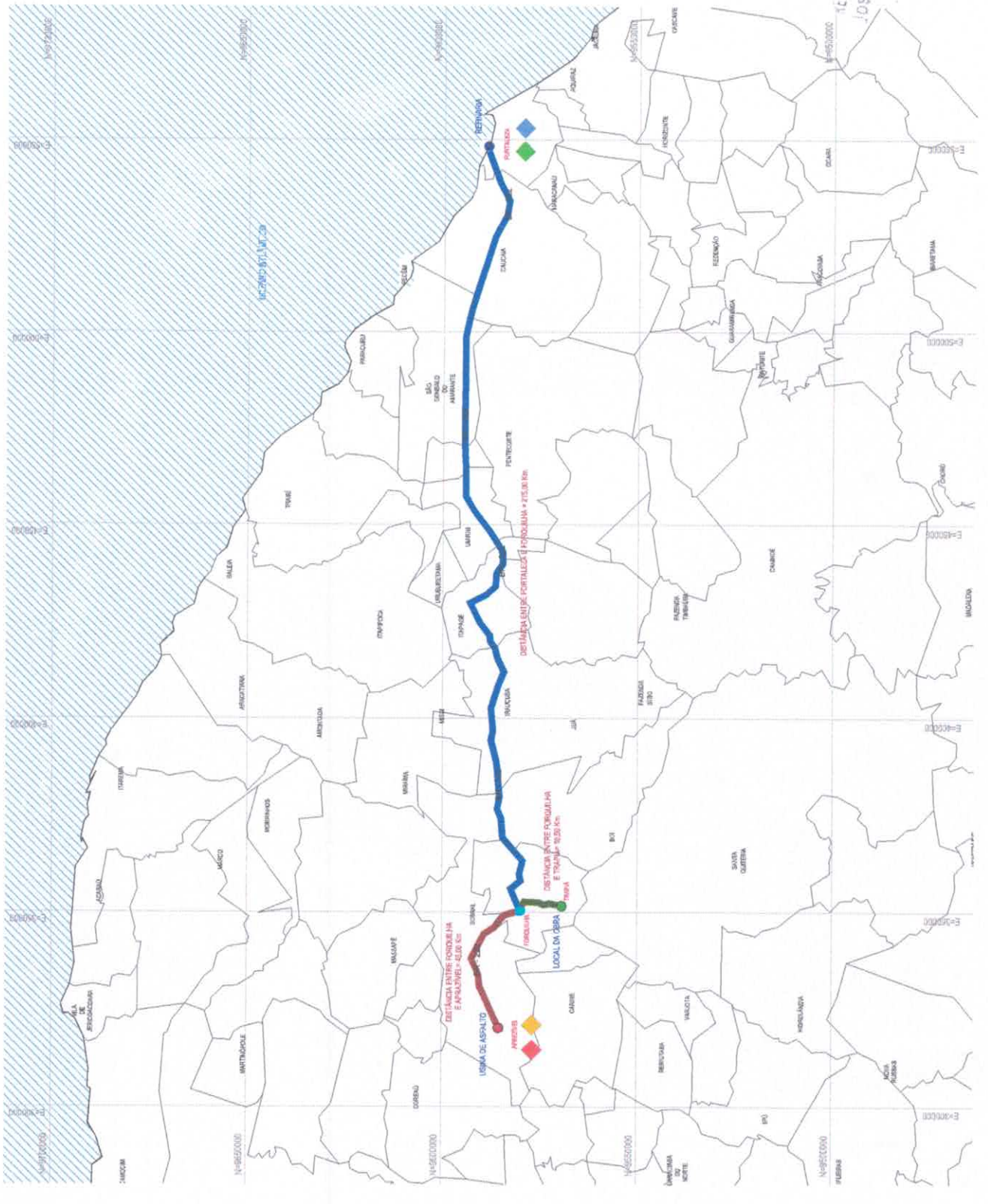
UNIDADE	VALOR
1. UNIDADES DE LICITACAO	1500.000
2. UNIDADES DE LICITACAO	1500.000
3. UNIDADES DE LICITACAO	1500.000



Engenheiro Responsável
Jose Emiliano Sousa Po...
ENGENHEIRO CIVIL
FORQUILHA

RESUMO

OBJETO	PAV
VALOR	1500.000
COMPROR OCORRÊNCIA	
DATA	01/12



01 - PLANTA DE INSTANCIAS





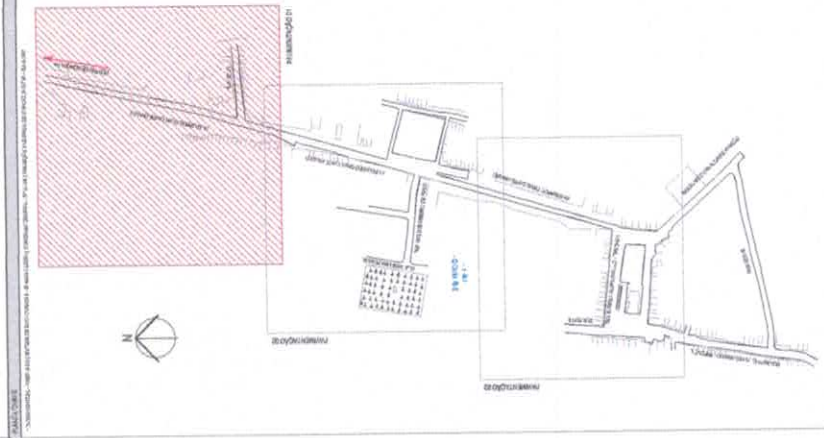
5.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

5.1.1. Administração local da obra

A CONTRATADA manterá na obra, além de todos os demais operários necessários, um encarregado geral/mesire 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.





LEGENDA

— LIMITE DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE
 — LIMITE DE PARQUEAMENTO INDEPENDENTE
 — DAPTA DE LAVA
 T — PAVIMENTO
 — TUBAGEM DE ÁGUA
 — TUBAGEM DE ESGOTO
 — TUBAGEM DE GÁS

PROPOSTA Nº 1530
 PROJETO Nº 001/2017
 CONFORME DOCUMENTO Nº 1530

EMPRESA: ENG. BRUNO & FONTE

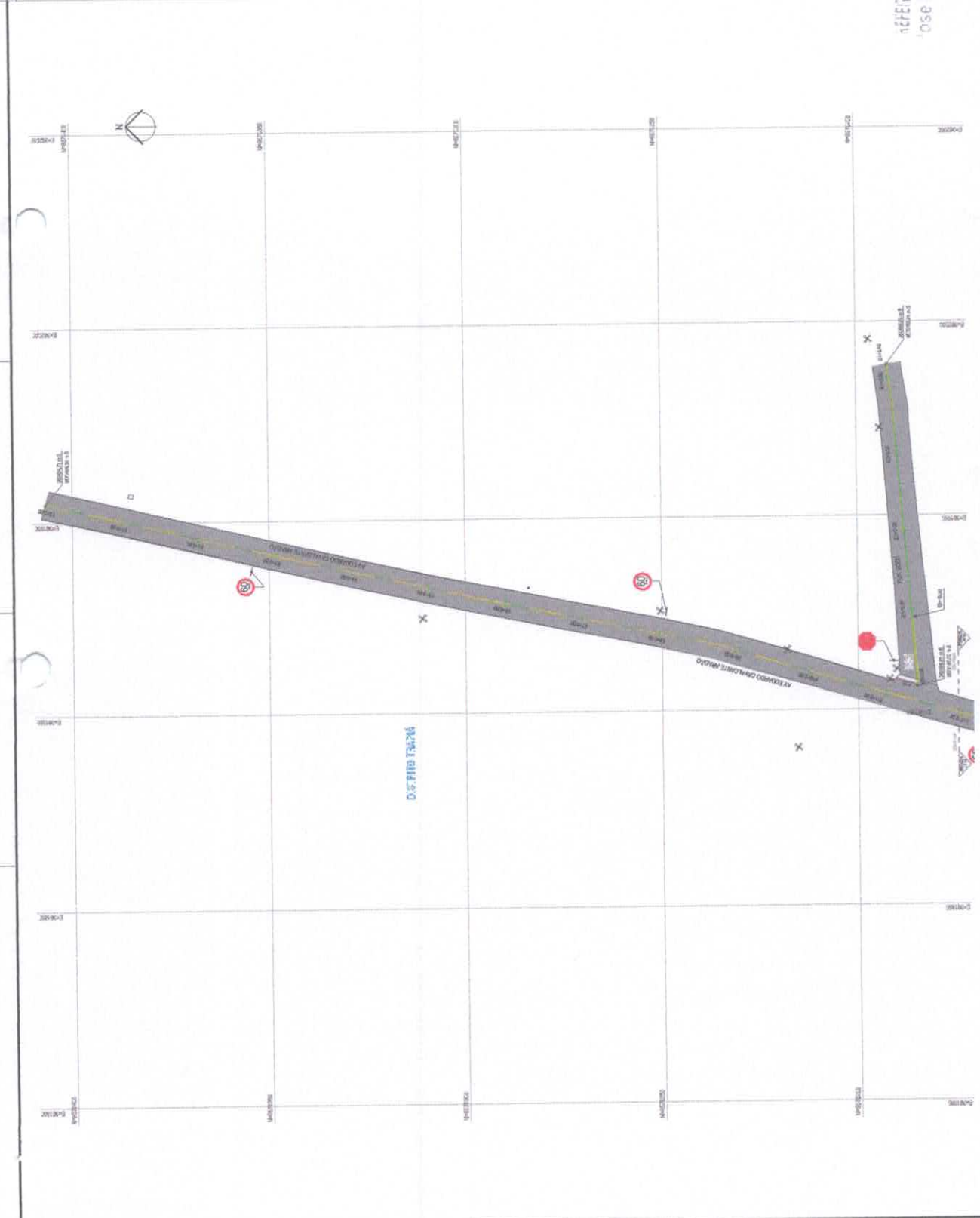
PROPOSTA DE: PROJETO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE DE FORQUILHA

EMPRESA: ENG. BRUNO & FONTE

PROPOSTA DE: PROJETO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE DE FORQUILHA

EMPRESA: ENG. BRUNO & FONTE

PROPOSTA DE: PROJETO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE DE FORQUILHA



LEGENDA

— SINAL DE PROIBIÇÃO DE ESTACIONAMENTO
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO INDEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE

LEGENDA

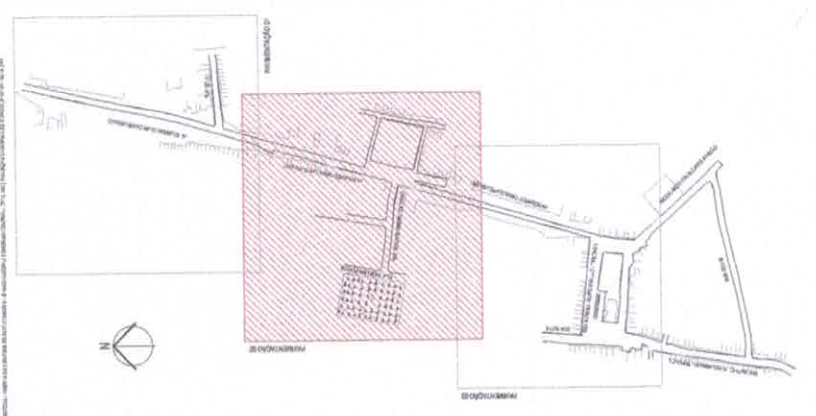
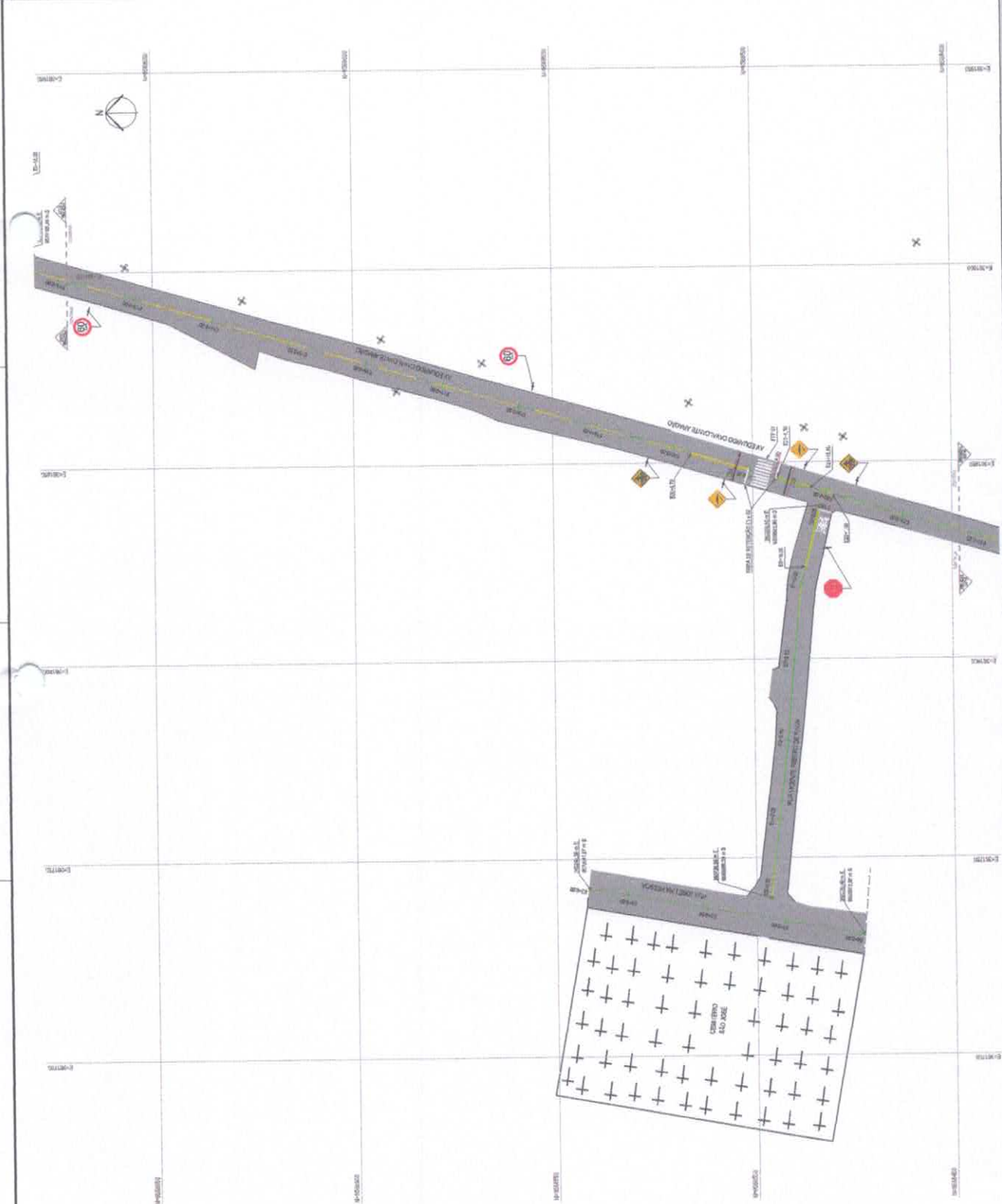
— SINAL DE PROIBIÇÃO DE ESTACIONAMENTO
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO INDEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE

LEGENDA

— SINAL DE PROIBIÇÃO DE ESTACIONAMENTO
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO INDEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE
 — SINAL DE PROIBIÇÃO DE PARQUEAMENTO DEPENDENTE E INDEPENDENTE

01 PLANTA DE SINALIZAÇÃO

BRUNO & FONTE



TITULO: PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS EM PAVIMENTOS ASFALTADOS

PROJETO: RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS EM PAVIMENTOS ASFALTADOS

FECHA: 10/06/2015

PROJETADE: EMILIANO SOARES JUNIOR

PROJETO: RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS EM PAVIMENTOS ASFALTADOS

PROJETO: RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS EM PAVIMENTOS ASFALTADOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

233

Página

P.M. FORQUILHA

REGISTRO EM FORQUILHA Nº 001/2015

DATA DE EMISSÃO: 10/06/2015

CONTRATO Nº 001/2015

EMPRESA:	FORQUILHA
PROJETO:	RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS EM PAVIMENTOS ASFALTADOS
LOCAL:	ESTRADA DE TERRA - FORQUILHA - CE
VALOR:	R\$ 1.500,00
EMPRESA:	FORQUILHA
PROJETO:	RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS EM PAVIMENTOS ASFALTADOS
LOCAL:	ESTRADA DE TERRA - FORQUILHA - CE
VALOR:	R\$ 1.500,00

FORQUILHA

REGISTRO EM FORQUILHA Nº 001/2015

DATA DE EMISSÃO: 10/06/2015

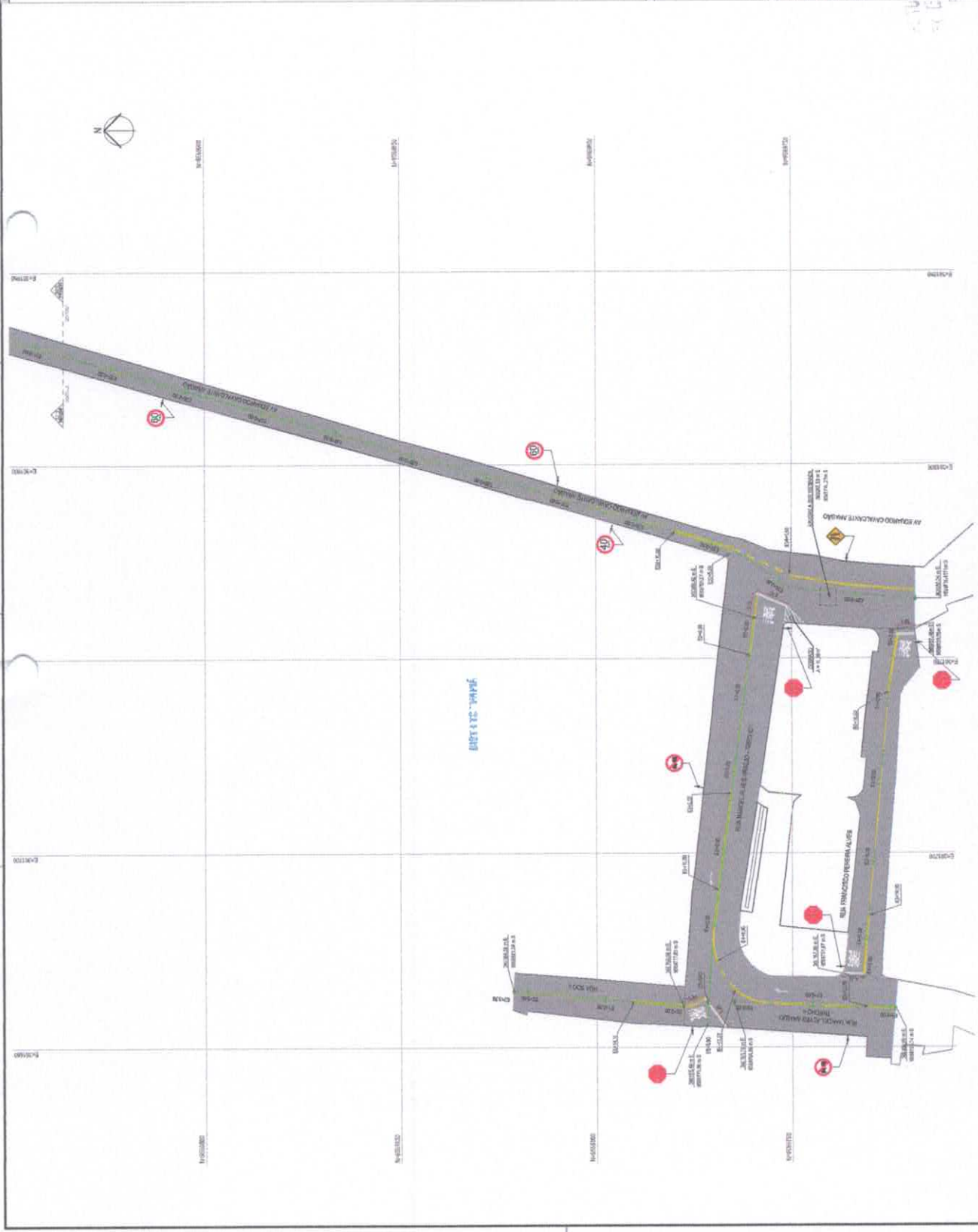
CONTRATO Nº 001/2015

01 PANTA DE BUNILIZAÇÃO

LEGENDA:	INDICADORES:	NOTAS:
<ul style="list-style-type: none">RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTORECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃORECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOSRECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOSRECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS	<ul style="list-style-type: none">RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTORECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃORECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOSRECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOSRECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS	<ul style="list-style-type: none">RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTORECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃORECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOSRECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOSRECONSTRUÇÃO DE DRENAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS

01

PANTA DE BUNILIZAÇÃO



01 PLANTA DE REALIZAÇÃO DE OBRAS

LEGENDA

PROTEÇÃO ESTÉTICA

- FAIXA DE TRANSITO PROIBIDO
- FAIXA DE VELOCIDADE REDUZIDA
- FAIXA DE VELOCIDADE NORMAL
- FAIXA DE VELOCIDADE ALTA
- FAIXA DE VELOCIDADE BAIXA

ÁREAS DE INTERFERÊNCIA

- ÁREAS DE INTERFERÊNCIA
- ÁREAS DE INTERFERÊNCIA
- ÁREAS DE INTERFERÊNCIA

REALIZAÇÃO DE OBRAS

- FAIXA DE TRANSITO PROIBIDO
- FAIXA DE VELOCIDADE REDUZIDA
- FAIXA DE VELOCIDADE NORMAL
- FAIXA DE VELOCIDADE ALTA
- FAIXA DE VELOCIDADE BAIXA

NOTAS

- 1 - As obras serão executadas durante o período de 06 (seis) meses, a partir da data de início das obras, sob o regime de empreitada por preço global.
- 2 - O prazo de execução das obras será de 06 (seis) meses, a partir da data de início das obras.
- 3 - O contrato de obra será assinado e homologado pelo Poder Judiciário.
- 4 - O contrato de obra será assinado e homologado pelo Poder Judiciário.

LEGENDA

FAIXA DE TRANSITO PROIBIDO - FAIXA DE VELOCIDADE REDUZIDA - FAIXA DE VELOCIDADE NORMAL - FAIXA DE VELOCIDADE ALTA - FAIXA DE VELOCIDADE BAIXA

FAIXA DE TRANSITO PROIBIDO - FAIXA DE VELOCIDADE REDUZIDA - FAIXA DE VELOCIDADE NORMAL - FAIXA DE VELOCIDADE ALTA - FAIXA DE VELOCIDADE BAIXA

PROJETO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	PROJETADE
01	10/01/2012	PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 235/2012	PROJETADE
02	10/01/2012	PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 235/2012	PROJETADE
03	10/01/2012	PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 235/2012	PROJETADE

PROJETADE

PROJETADE

PROJETADE

PROJETADE

PROJETADE

PROJETADE

PROJETO

PROJETO

PROJETO

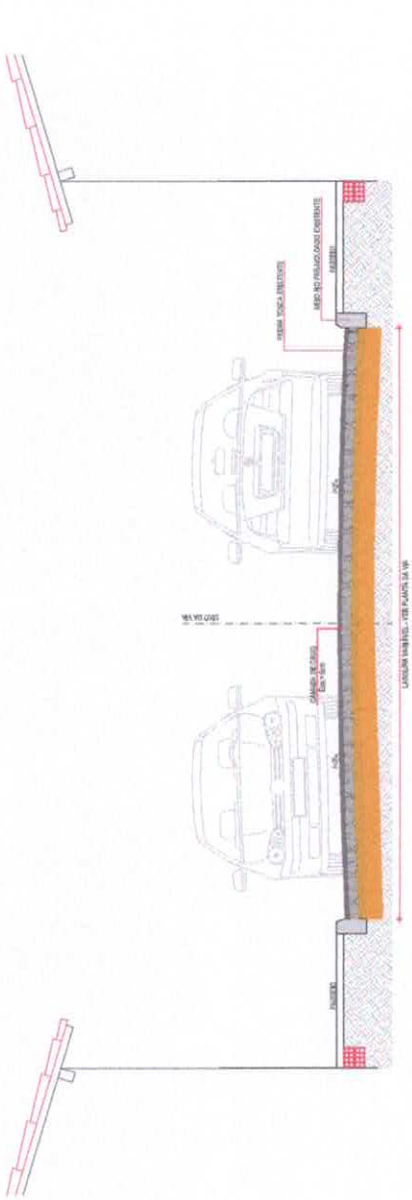
PROJETO

PROJETO

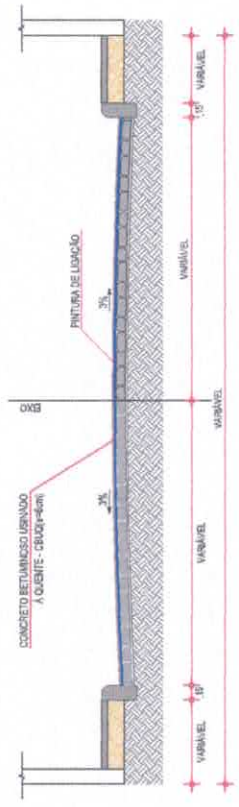
PROJETO

PROJETO

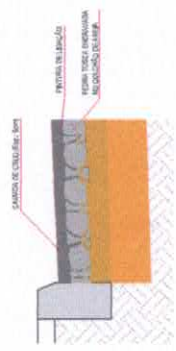
PROJETO



01 SEÇÃO TIPO



02 SEÇÃO TIPO 01 COM PEDRA TOSCA



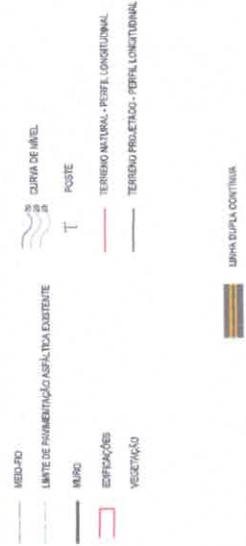
03 DETALHE DOS MATERIAS

NOTAS

- ANTES DA LANCADA DO TIPO DE PAVIMENTO DE LAMBAÇÃO COM PEDRA TOSCA, DEVERÁ SER REALIZADA UMA LANCADA DE PAVIMENTO EM ASFALTO.
- APÓS A LANCADA DE TIPO DE PAVIMENTO DE LAMBAÇÃO COM PEDRA TOSCA, DEVERÁ SER REALIZADA UMA LANCADA DE PAVIMENTO EM ASFALTO.
- ZONA DE TRANSIÇÃO DE TIPO DE PAVIMENTO DE LAMBAÇÃO COM PEDRA TOSCA DEVERÁ SER REALIZADA EM ASFALTO.
- O PAVIMENTO DE TIPO DE PAVIMENTO DE LAMBAÇÃO COM PEDRA TOSCA DEVERÁ SER REALIZADO EM ASFALTO.

LEGENDA

NOTA: AS FAIXAS DE TRANSIÇÃO COM PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE ESTÃO DEMARCADAS COM TRACILHADOS COM TRACILHADOS EM TODO O PERÍMETRO, ONDE SE ENCONTRAR ESTES SINALS DEVEM SER RECAPADOS.



REVISÕES

REV.	DATA	EMISSÃO TÍPICA	DESCRIÇÃO
01	11/08/2017	REVISÃO 01	
02	24/02/2018	REVISÃO 01	

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

Assinatura: *[Signature]*
FORQUILHA
 Engenharia Civil
 ENE. EMILIANO S. PONTE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 238
 Página

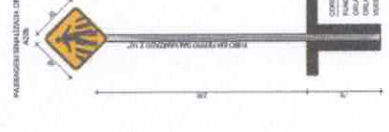
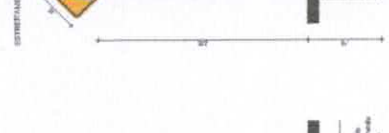
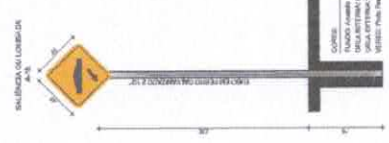
PREFEITURA DE FORQUILHA
 ESTADO DO PIAUÍ

Projeto: PROJETO PAVIMENTAÇÃO DE LAMBAÇÃO
 Área Pavimentada: 100,00 m²

CONFORME ORÇAMENTO INDICADA

PAV
 09/12

[Signature]



01 DETALHES PLACAS
ESCALA 1:10

02 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA CONTRAMARCA
ESCALA 1:10

03 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

04 DET. LEGENDA DO SÓLO PARE
ESCALA 1:10

05 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA CONTRAMARCA
ESCALA 1:10

06 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

07 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

08 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

09 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

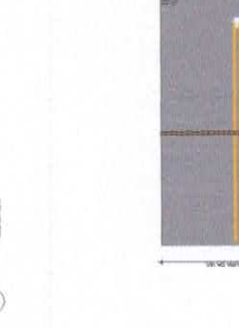
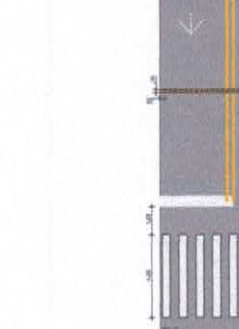
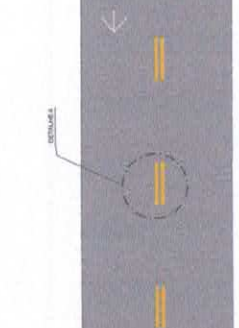
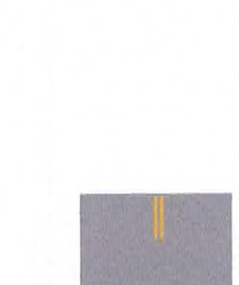
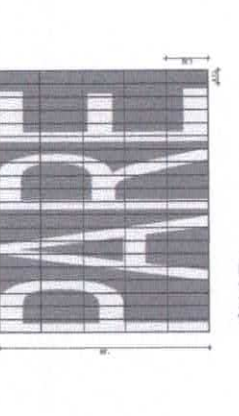
10 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

11 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

12 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

13 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

14 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10



LEGENDA
 LINHA ÚNICA CONTRAMARCA (LINHA ÚNICA CONTRAMARCA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)
 LINHA ÚNICA SECCIONADA (LINHA ÚNICA SECCIONADA)

01 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

02 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

03 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

04 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

05 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
237
Página

REPETITURAS
 JOSE EMILIANO SOARES
 ENGENHEIRO CIVIL
 RUA BRASILEIRA, 100
 13040-000 - CAMPINA GRANDE - PB

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				

FORQUILHA
 FRENTE: 100%
 VERSO: 100%
 TOTAL: 200%

INDICADA
 CONFORME ORÇAMENTO

SIN
 10/12

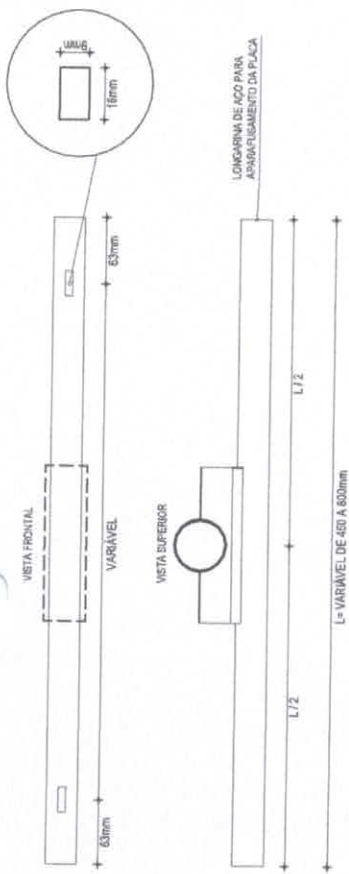
01 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

02 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

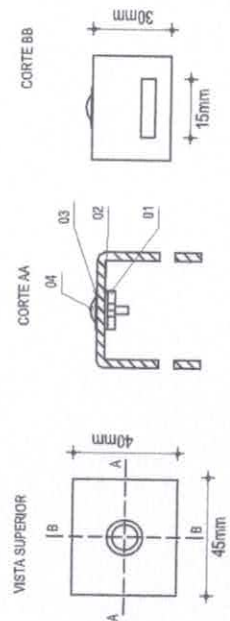
03 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

04 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10

05 DET. ESQUEMÁTICO LINHA ÚNICA SECCIONADA
ESCALA 1:10



03 ABRAÇADEIRA E PERFIL U PARA FIXAÇÃO DE PLACA
ESCALA: SEM

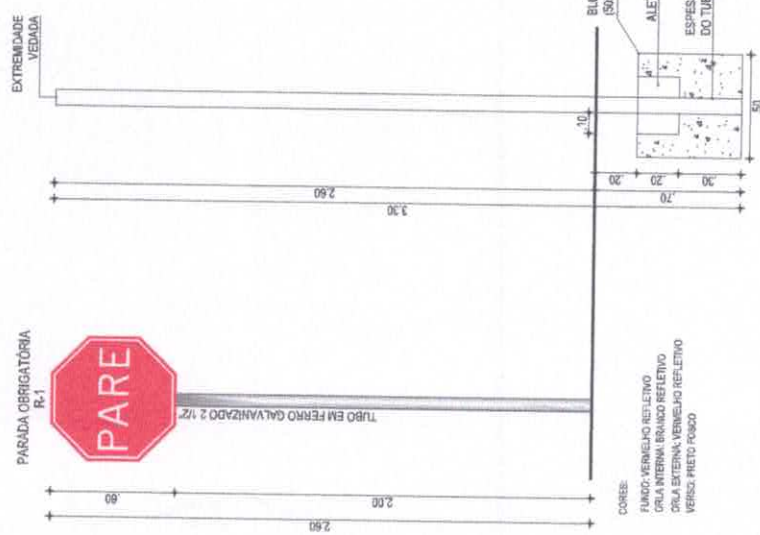


04 BRAQUETE
ESCALA: SEM

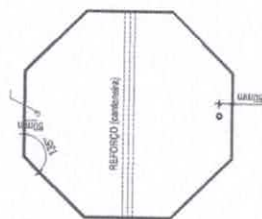
ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDAS	QTDE.
01	PORCA SEXTAVADA	W 21/4"	04
02	ARRUELA DE PRESSÃO	21/4"	04
03	ARRUELA LISA	21/4"	04
04	PARAF. CABEÇA FRANCESA ROSCA 1/2\"/>		



Elaborado:	PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Obra:	PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO EM FORQUILHA-CE
Projeto:	PROJETO PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO PROJETO EXECUTIVO
Local:	DISTRITO DE TREPÊ - FORQUILHA / CE
Responsável:	ENG. EMILIANO S. PONTE
Desenho:	JOHN LENON DE C. ARRUDA
Data:	AGOSTO / 2017
Identificação dos desenhos:	01- SUPORTE DA PLACA 02- DETALHE DA AFIXAÇÃO 03- ABRAÇADEIRA E PERFIL U PARA FIXAÇÃO DE PLACA 04- BRAQUETE
Nome pavimentado:	CONFORME ORÇAMENTO
Escala:	INDICADA
Categoria:	SIN
Precisão:	12/12



01 SUPORTE DA PLACA
ESCALA: SEM



02 DETALHE DA AFIXAÇÃO
ESCALA: SEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Jose Emiliano Sousa Ponte
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 21564

NOTAS:
TODAS AS SOLDAS SERÃO EM CORRÃO CONTÍNUO NAS ALETAS DE CONTATO ENTRE AS PEÇAS SOLDADAS AS PEÇAS DEVERÃO SER FORNECIDAS E MONTADAS COM PARAFUSO, PORCA E ARRUELAS



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170238575

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): 061045185500039

1. Responsável Técnico

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 061045185-5

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

AVENIDA av. criança dante valerio

Complemento: avenida

Cidade: Forquilha

País: Brasil

Telefone: (88) 3619-1167

Contrato: 000000000000

Valor: R\$ 2.000,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Bairro: centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

Nº: 481

CEP: 62115000

Email: emilianoforquilha@hotmail.com

Celebrado em: 05/09/2017

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

SEM DEFINIÇÃO DISTRITO DE TRAPIÁ

Complemento: DISTRITO

Cidade: Forquilha

Telefone: (88) 3619-1167

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 05/09/2017

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Bairro: DISTRITO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

Nº: s/n

CEP: 62115000

Email: emilianoforquilha@hotmail.com

Previsão de término: 31/12/2018

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
A1 - ATUACAO		
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
A7 - 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 DE DIVERSAS RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA-CE. pintura de ligação-execução 16.506,18 m²/concreto betuminoso usinado a quente-CBUQ 495,18 M³/ sinalização horizontal

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.



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170238575



INICIAL

Vinculada a ART (Desempenho de Serviço Técnico): 061045185500039

7. Entidade de Classe

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

José Emilianno Sousa Ponte
JOSÉ EMILIANNO SOUSA PONTE - CPF: 038.540.013-63

Francisco José Vieira Neto
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\$ 81,53

Pago em: 05/09/2017

Nosso Número: 8212127935



(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° 2018.05.30.001

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N° 2018.05.30.001**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA**, conforme projeto básico, parte integrante desse processo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 120 (cento e vinte) 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.



ANEXO III

01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.05.30.001.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, 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 2018.05.30.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA, conforme projeto básico.

	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. FRANCISCO JOSÉ LOIOLA NETO, infrafirmado, 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 nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº 2018.05.30.001, Processo nº 2018.05.24.01, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº 2018.05.30.001, na Lei nº 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 EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, parte integrante desse processo.

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 2018 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.



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(à) 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 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;
- 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-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto ao(à) 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.

CLÁUSULA 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 2018.05.30.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA, conforme projeto básico.

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 dezesesseis 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 2018.05.30.001

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM TRAPIÁ DISTRITO DE FORQUILHA, conforme projeto básico.

Eu _____ Engenheiro, CREA Nº _____ responsável técnico da empresa _____, CNPJ: _____ Declaro que visitei os locais da realização da construção de pavimentação asfáltica e sinalização de diversas ruas em Trapiá Distrito de Forquilha, 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