



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021 SEINFRA

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE.

A Prefeitura Municipal de Crateús, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria Nº 010.01.02/2021 de 01 de fevereiro de 2021, tomam público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previsto, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, em regime de execução indireta com empreitada por preço global, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações posteriores e na Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações posteriores.

Unidade Administrativa: Secretaria da Infraestrutura

Ordenador de Despesas: Agileu de Melo Nunes

Dotações Orçamentárias: 10.10.26.782.0332.1.051

Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00

Tipo de Licitação: Menor Preço Global;

Forma de Execução: Indireta

Regime de Execução: O Regime será de execução indireta, com empreitada por preço global

Fonte de Recurso: 510.0000.00 – Outras Transferências de Convênios ou Contratos de Repasse da União

HORA, DATA E LOCAL:

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

Às 10h00min

Do dia 13 de outubro de 2021

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada à Rua Avenida Edilberto Frota, 1821, Planalto, Crateús – CE.

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

ANEXO I — Modelo de apresentação de carta-proposta;

ANEXO II — Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;

ANEXO III - Minuta de contrato;

ANEXO IV – Modelo de Declarações;

ANEXO V- Projeto Básico.

1.0- DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE.**

X

1.2- O valor global estimado para estes serviços está em torno de R\$ 1.388.300,68 (um milhão trezentos e oitenta e oito mil e trezentos reais e sessenta e oito centavos), e foi calculado a partir do orçamento básico anexo V deste Edital.

2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 - PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

2.1.1 - Poderá participar do presente certame licitatório qualquer pessoa jurídica, localizadas em qualquer Unidade da Federação, devidamente cadastrada na Prefeitura de Crateús-CE, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes, e que satisfaçam a todas as condições deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação.

2.1.2 - A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes de habilitação e proposta, declaração na forma do Anexo V deste edital, assinada pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovada tal titularidade/representação.

2.1.3. Conforme Decreto Municipal nº 910 de 23 de abril de 2020, só poderão adentrar no Setor de Licitações / Sala de Sessões, os licitantes que estiverem fazendo o uso de máscara. O não uso por parte do representante não resultará em exclusão do certame, no entanto o mesmo deverá apenas entregar os envelopes, preenchendo protocolo apropriado.

2.1.4. Para todos os presentes, será organizado o ambiente da sessão de julgamento com afastamento mínimo de 1 (um) a 2 (dois) metros de distância entre os presentes.

2.1.5. Importante o uso de álcool, preferencialmente em gel, para higienização.

2.1.6. Vedação de presença, na sessão, de representantes das empresas e de agentes públicos pertencentes aos grupos de risco.

2.1.7. Necessário observar que não se trata aqui de invasão às competências dos órgãos de vigilância sanitária, mas tão-somente de recomendações às unidades administrativas e comissão de licitação no sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantindo maior segurança a todos os presentes nas sessões presenciais (inclusive eventuais cidadãos), estimular a participação de empresas interessadas no certame, oferecendo-lhes um ambiente adequado de disputa, e salvaguardar os agentes de compras. (Texto retirado do OFÍCIO Nº 6347/2020/GAB-CE/CEARÁ/CGU).

2.1.8. Será permitida a entrada de pessoas para assistirem as sessões públicas desde com utilização de máscara de proteção, manter o afastamento previsto no item 2.1.4. e não pertencer ao grupo de risco.

2.1.9. Cumprimento de outras normas determinadas pelas autoridades sanitárias de saúde.

2.2 – NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

2.2.1 - Não poderão participar licitantes com sócios, cooperados, diretores ou representantes comuns.

2.2.1.1 - Se antes do início da abertura dos envelopes de preço for constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes entre licitantes participantes, somente uma delas poderá participar do certame.

2.2.1.2 - Se constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de preço, os respectivos participantes serão automaticamente desclassificados do certame, independentemente do preço proposto.

2.2.1.3. 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;

a) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, de acordo com o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS). O Presidente verificará essa condição no site <http://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis> na fase do credenciamento, devolvendo os envelopes das participantes que se enquadrem nesta situação;

b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Crateús;





- c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação;
- d) Reunidos sob forma de consórcio;

I - A vedação à participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações para fornecimento de bens/execução de serviços comuns, é bastante corriqueiro a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tomará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital e ainda não teriam as condições necessárias a execução do objeto individualmente. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

II - Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu Art. 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

III - Ressalte-se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, expressa no item 2.2.1.3. alínea "d" deste edital, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam fornecer os bens, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/carteis para manipular os preços nas licitações.

- e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
- f) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- g) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;
- h) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- i) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;

2.2.1.4. Para averiguação do disposto contido no item 2.2.1.3 alínea "a", a licitante deverá apresentar no ato do credenciamento consulta impressa do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, emitido via internet no sítio do portal da transparência do governo federal (<http://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis>), para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública.

2.2.2. Não poderá participar empresa que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

2.2.3. É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Crateús, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Crateús, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação;

2.2.4– A caracterização das situações expostas no item 2.2, a partir da constatação pela Comissão, implicará na eliminação sumária do proponente do respectivo processo.

2.2.5. Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes



documentos:

2.2.5.1 - TRATANDO-SE DE PROPRIETARIO OU SOCIO ADMINISTRADOR:

I - Documento oficial com foto;

II - Ato Constitutivo da Empresa (Contrato Social/Estatuto Social/Registro de Firma individual Certificado da Condição de Microempreendedor Individual) em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de Sociedade Comercial; e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado dos documentos referentes as eleições de seus administradores; em se tratando de MEI, o documento que e disponibilizado por meio do sitio www.portaldoempreendedor.gov.br.

2.4.2. TRATANDO-SE DE REPRESENTANTE LEGAL

I - Documento Oficial com foto;

II - PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR, esta última autenticada por cartório competente, (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, etc, nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração ainda deverá ser específica para participar do presente certame, onde deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos, apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para, na forma da lei, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. OBS: não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.

3 – DAS FASES DO PROCESSO LICITATÓRIO

3.1 - O presente procedimento de licitação seguirá o seguinte trâmite em fases distintas:

3.1.1 - Recebimento de envelopes de "documentos de habilitação" e "propostas de preços";

3.1.2 - Abertura dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação;

3.1.3 - Resultado de julgamento dos Documentos de Habilitação

3.1.4 – Prazo recursal previsto no art. 109 inciso I alínea "a" da lei 8.666/93

3.1.5 - Abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preços;

3.1.6 - Análise e Classificação das Propostas de Preços;

3.1.7 - Resultado de julgamento das Propostas de Preços;

3.1.8 - Prazo recursal previsto no art. 109 inciso I alínea "b" da lei 8.666/93

3.1.9 - Apuração do menor preço e declaração de vencedor;

4 – GENERALIDADES

4.1 - O interessado em participar deverá conhecer todas as condições estipuladas no presente Edital para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação e apresentação dos documentos exigidos. A participação na presente licitação implicará na total aceitação a todos os termos e integral sujeição à legislação aplicável, notadamente à Lei 8.666/93, alterada e consolidada.

4.2 - Na hipótese de não haver expediente na data designada para a realização do ato, este será realizado no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora.

4.3 - Este Edital e seus elementos constitutivos, poderá ser obtido na Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Crateús, mediante Termo de Retirada de Edital emitido pelo setor de licitação desta prefeitura, nos horários de 08h00min às 12h00min e/ou pelo site do Tribunal de Contas do Estado - TCE, no endereço: [https://licitacoes.tce.ce.gov.br/](https://licitacoes.tce.ce.gov.br)

4.4 - Cada licitante deverá apresentar, simultaneamente, 02 (dois) conjuntos de documentos, a saber: de **Habilitação e Proposta de Preço**, sendo aceita a remessa via postal.

A

4.5 - Em caso de envio dos envelopes de Habilitação e Proposta, pela via postal, Comissão de Licitação não se responsabilizará se os mesmos não chegarem a tempo hábil para a abertura e certame.



5 – DA FASE DE HABILITAÇÃO

5.1 – A fase de habilitação consiste na apresentação de documentos de forma a comprovar a regularidade da proponente, conforme regulamenta o Art. 27 da Lei 8.666/93.

5.2 - Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021 SEINFRA

5.3 - O envelope "A" deverá conter os documentos a seguir relacionados, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade para o dia e horário indicados no Preâmbulo do edital.

5.4. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO EM:

5.4.1. PROVA DE REGISTRO CADASTRAL

5.4.1.1. Prova de Inscrição no Cadastro de Fomecedores da Prefeitura Municipal de Crateús, através do Certificado de Registro Cadastral (CRC) devidamente inscrito no prazo de 03 (três) dias antes do recebimento das propostas. (art. 22, II, § 2º da lei 8.666/93).

5.4.2. RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.4.2.1. **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.4.2.2. **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.4.2.3. **INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

5.4.2.4. **DECRETO DE AUTORIZAÇÃO**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.4.2.5. **CÓPIA RG E CPF DO(S) SÓCIO(S) ADMINISTRADOR(S) OU TITULAR DA PESSOA JURÍDICA;**

Obs: Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

5.4.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.4.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);



5.4.3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, se houver, relativa ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

a) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;

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

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

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

5.4.3.5. Prova de situação regular perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme Lei 12.440/2011.

5.4.3.6 - OBSERVAÇÕES - DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP) e os microempreendedores individuais (MEI);

5.4.3.6.1- Nos termos dos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06, as MEI, ME e EPP, deverão apresentar toda a documentação exigida no Edital, mesmo que esta apresente alguma restrição com relação à regularidade fiscal e trabalhista:

a) Havendo alguma restrição com relação à regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado as MEI, ME e EPP o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a sua regularização, prorrogável por igual período mediante justificativa tempestiva e aceita pela Presidente, nos termos do § 1º, art. 43, do mesmo dispositivo na Lei Complementar nº. 123/2006, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada vencedora do certame, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

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

5.5- RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO- FINANCEIRA

5.5.1. **Balço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

5.5.1.1. Serão considerados como na forma da Lei, o Balço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a) **Sociedades empresariais em geral:** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído o balanço patrimonial e DRE;

b) **Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº 6.404/76:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

c) **Sociedades simples:** registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias.

d) As empresas constituídas a menos de um ano: deverão apresentar demonstrativo do Balanço de Abertura, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial do domicílio da Licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

5.5.2. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.5.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento).

5.5.3. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

5.5.4. A empresa optante pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED poderá apresentá-lo **na "forma da lei"**.

5.5.5. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.5.4. engloba, no mínimo:

a) Balanço Patrimonial;

b) DRE – Demonstração do Resultado do Exercício;

c) Termos de abertura e de encerramento do Livro Diário;

d) Recibo de entrega de escrituração contábil digital (*Para efeito o que determina o Art. 2º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018*);

OBS: A autenticação de livros contábeis das pessoas jurídicas não sujeitas ao Registro do Comércio, poderá ser feita pelo Sistema Público de Escrituração Digital - Sped, instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, por meio da apresentação de escrituração contábil digital, na forma estabelecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda. (Art. 1º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018).

5.5.6. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.

5.5.7. A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas (RFB nº 1420/2013 e RFB nº 1594) que tratam do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED. Para maiores informações, verificar o site www.receita.gov.br, no link SPED. Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo.

OBS: Os prazos para apresentação dos Balanços Patrimoniais para as empresas optantes pelo sistema SPED são aqueles definidos na Instrução Normativa nº 2.023, de 28 de abril de 2021.

5.5.8. Se necessária a atualização do balanço, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

5.5.9. Com base nos dados extraídos do balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa, em conformidade com o art. 19, Inciso XXIV da Instrução Normativa nº 06/2013- MPOG, as empresas deverão apresentar o cálculo dos índices financeiros, sendo qualificadas apenas as que forem



consideradas solventes. Para isso serão utilizadas as seguintes definições e formulações: a boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), maior que um (>1), Solvência Geral (SG), maior que um (>1) e Liquidez Corrente (LC), maior que um (>1), cumulativamente, resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$



5.5.9.1. As empresas, que apresentarem **resultado inferior ou igual a 1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do Valor Estimado da contratação. Devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta.

5.5.9.2. JUSTIFICATIVA DA EXIGENCIA DOS INDICES CONTÁVEIS:

a) Realizada pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios, constatou-se a utilização dos índices contábeis acima, conclusivamente, os mais adotados no segmento de licitações;

b) Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato.

c) Ante o exposto, a exigência do Edital nada mais fez que traduzir em critérios objetivos o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, uma vez que a contratação de empresas em situação EQUILIBRADA é o mínimo que a Prefeitura Municipal de Crateús deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um "mínimo" de segurança na contratação.

5.5.10. Apresentar **CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade;

5.5.11. Garantia de manutenção da proposta no R\$ 13.883,00 (treze mil e oitocentos e oitenta e três reais), correspondente a aproximadamente 1% (hum por cento) do valor estimado da licitação, que será recolhida junto a Prefeitura Municipal de Crateús – CE.

5.5.11.1. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de 90 (noventa) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços:

I) Caução em dinheiro - A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito em conta da Prefeitura Municipal de Crateús – Agência nº 0237-2, Conta Corrente Nº 5452-6, Banco do Brasil. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta da Prefeitura, conforme dados fornecidos

II) Fiança bancária: A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:

1. BENEFICIÁRIO: Prefeitura Municipal de Crateús

2. OBJETO: Garantia de participação na Tomada de Preços nº 006/2021 SEINFRA

4

3. VALOR: R\$ 13.883,00
4. PRAZO DE VALIDADE: 90 (noventa) dias
5. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo órgão licitante do documento original automaticamente, após o prazo de validade da carta.



III) Seguro garantia - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

5.5.11.2. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato.

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

5.5- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.5.1. Prova de inscrição ou registro da licitante e do profissional técnico, junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA).

5.5.2. Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente de pessoal/corpo técnico, na data prevista para a licitação, profissional(ais) de nível superior na área de engenharia civil, detentores de atestado de responsabilidade técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, que comprovem ter o(s) profissional(is) executado serviços em características técnicas semelhantes as do objeto ora licitado, atinentes as respectivas parcelas de maior relevância

5.5.2.1. Para fins da comprovação de trata esse subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

a) Emulsão asfáltica catiónica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica – quantitativo mínimo de 22.594,50 kg;

b) Areia asfalto usinada a quente – quantitativo mínimo de 338m³;

c) Cimento asfáltico de petróleo a granel – quantitativo mínimo de 37,27 T;

d) Transporte com caminhão basculante de 14m³ – quantitativo mínimo de 263,278,6 tkm;

5.5.3. Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.5.4. As Certidões de Acervo Técnico apresentadas deverão constar, obrigatoriamente, os nomes dos profissionais indicados, as quantidades mensais e/ou totais executadas, o prazo de execução dos serviços e o local onde os serviços foram e/ou estão sendo realizados;

5.5.5. Os profissionais indicados como responsáveis técnicos pela realização dos serviços deverão figurar como responsáveis técnicos da Licitante, podendo vir a serem substituídos em caso de fato superveniente por outros, desde que sejam igualmente qualificados e, desde que sejam previamente autorizados pela Administração Municipal;

5.5.6. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos;

b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente;

c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada;

d) Contrato de prestação de serviço.

5.5.7. O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelos Responsáveis Técnicos, detentores da Certidão de Acervo Técnico e Atestado, informando que os mesmos concordam com a inclusão de seus nomes na participação permanente dos serviços na condição de profissionais responsáveis técnicos.

5.5.8. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

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



5.6 – RELATIVO AOS DEMAIS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

5.6.1 - Declaração de que:

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

✓ Expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos;

✓ Sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93).

5.6.2. Todos os documentos necessários à participação na presente fase deverão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgão Oficial ou autenticada pela Comissão Permanente de Licitação mediante apresentação dos originais.

5.6.3. Cada folha deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

5.6.4. Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao averso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

5.6.5. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

5.6.6. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

5.6.7. As proponentes ficam obrigadas, ainda, a cumprirem além das exigências editalícias, as leis especiais às quais se enquadram e se amparam.

5.6.8. Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

5.6.9. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a Comissão Permanente de Licitação verificará a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

5.6.10. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à Comissão Permanente de Licitação nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o

A

processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo à instituição para que o mesmo se proceda.

5.6.11. Se o licitante for a MATRIZ, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, se FILIAL, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, de sua própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

5.6.12. Caso o licitante pretenda que uma de suas filiais/matriz que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos.

5.6.13. Os licitantes que apresentaram documentos de habilitação em desacordo com as descrições anteriores, defeituosos quanto ao seu conteúdo e forma e ilegíveis serão **INABILITADOS**, sendo eliminados, não podendo participar da fase subsequente do processo licitatório.

5.6.14. Somente será aceito os documentos acondicionados no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão Permanente de Licitação.

5.6.15. A Comissão poderá, também, solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.6.16. A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.

6 – DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1 - A licitante deverá entregar à Comissão, juntamente dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação, até a hora e dia previstos neste Edital, as **PROPOSTAS DE PREÇOS** devendo ser confeccionada no mínimo em **01 (uma) via**, em envelope fechado e opaco, rubricado no fecho, contendo na parte externa os seguintes dizeres:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS -CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021 SEINFRA**

6.2. As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em uma única via datilografada/ digitada ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

6.3. AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

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

6.3.2. Assinatura do Representante Legal;

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

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

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

6.3.5.1. Planilha de Orçamento, contendo os preços unitários, quantitativos e preços totais de todos os itens constantes do Projeto Básico, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais, BDI e totalização de impostos e taxas;



A

6.3.5.2. O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento;

6.3.5.3. Cronograma Físico-Financeiro compatível com os serviços;

6.3.5.4. Planilha de Composição Analítica do BDI;

6.3.5.5. Planilha de Composições de Preços Unitários para todos os serviços descritos no Orçamento Básico;

6.3.5.6- Planilhas de Composição de Encargos Sociais;

6.3.6. 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 Básico 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.

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

6.3.8. 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.

6.3.9. 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 5 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

6.3.10. Os valores serão aplicados como constante conforme discriminados no anexo V (Projeto Básico), sendo que na formulação da proposta a licitante deverá computar todas as despesas e custos relacionados com os trabalhos a serem executados, inclusive os de natureza tributária, trabalhista e previdenciária, ficando esclarecido que a Prefeitura Municipal de Crateús, não admitirá qualquer alegação posterior que vise o ressarcimento de custos não considerados nos preços, ressalvados as hipóteses de criação ou majoração dos encargos fiscais.

6.3.11. Os valores deverão ser referidos à data de recebimento das propostas, considerando-se a condição de pagamento e de reajuste do valor dos mesmos de acordo com o critério indicado na minuta do contrato.

6.3.12. Para a correta elaboração da proposta, a licitante deverá examinar atentamente todos os documentos da licitação. A apresentação da Proposta implica, necessariamente, na aceitação, integral e sem restrições, de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

6.3.13. Em nenhuma hipótese legalmente não prevista, será concedido prazo para apresentação ou complementação de documentos. A falta de qualquer dos elementos exigidos para o Envelope II acarretará a desclassificação da licitante.

6.3.14. Não serão aceitos quaisquer benefícios após a abertura das propostas.

6.3.15. O preço de cada serviço proposto deverá conter todas as despesas com mão de obra e encargos sociais – inclusive adicional de insalubridade, seguros, e demais encargos necessários – materiais, ferramentas e equipamentos, custos com o controle tecnológico e laboratorial, quando necessários, tributos federais, estaduais e municipais, atentando as especificações técnicas contidas neste Edital, ABNT e Prefeitura Municipal de Crateús - CE, necessários à perfeita execução de todos os serviços, assim como sua remuneração e lucro.

Obs.: Para cada item de serviço, deverá ser apresentada sua respectiva composição unitária de preço, conforme solicitada acima.

6.3.16. Será desclassificada a proposta que:

6.3.16.1. Não estiverem em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

6.3.16.2. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

6.3.16.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico ou anexos;



A



- 6.3.16.4. Contiver oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 6.3.16.5. Apresentar, na composição de seus preços:
- 6.3.16.5.1. Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;
- 6.3.16.5.2. Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;
- 6.3.16.5.3. Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.
- 6.3.16.5.4. Apresente preço global orçado ou quaisquer preços unitários que superem os preços de referência discriminados neste edital.
- 6.3.16.5.5. Será igualmente desclassificada a proposta manifestamente inexequível. Considera-se inexequível a proposta de preços que comprovadamente for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 6.3.16.5.5.1. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.
- 6.3.16.5.5.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da lei 8.666, de 1993.
- 6.3.17. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.
- 6.3.18. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
- 6.3.19. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.
- 6.3.20. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 6.3.20.1. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;
- 6.3.20.2. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 6.3.20.3. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.
- 6.3.21. Erros materiais no preenchimento da planilha não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.



7.0 - DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

- 7.1 - A presente Licitação na modalidade Tomada de Preços será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei n. 8.666/93 e suas alterações posteriores.
- 7.2 - Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.
- 7.3 - Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.
- 7.4 - 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.
- 7.5 - 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.
- 7.6 - 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.
- 7.7 - Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.
- 7.8 - Os membros da Comissão e 03 (três) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;
- 7.9 - 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.
- 7.10 - 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;
- 7.11 - Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso 1, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.
- 7.12 - Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 7.13 - Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso 1, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.
- 7.14 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

8.0 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

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

8.1 - 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.

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

B) - AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS - ENVELOPE "B"

8.3 - A presente licitação será julgada pelo critério do **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme inciso 1, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

8.4 - Serão desclassificadas as propostas:

8.4.1 - Que não atenderem as especificações deste Edital de Tomada de Preços;



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

8.4.2.1 - Preços excessivos, assim entendido como aqueles superiores aos preços unitários e globais estabelecidos no Anexo V - Projeto Básico, deste Edital;

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

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

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

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

8.4.7 - Será declarada vencedora a proposta com **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;

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

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

8.4.9 - Para efeito do disposto no 8.4.8.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

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

II - Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 8.4.8.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;

III - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 8.4.8.1 deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

8.4.10 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 8.4.9 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

8.4.11 - O disposto no item 8.4.9 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1 - A Comissão emitirá relatório contendo o resultado do julgamento deste Edital, com classificação das licitantes, que estará assinado pelos membros que dela participaram.

9.2 - Adjudicação desta licitação e a Homologação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são de competência do secretário da secretaria solicitante.

10.0 - DO CONTRATO

10.1 - Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa ao presente edital de Tomada de Preços, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

A



10.2 - 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 17.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

10.3 - 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.

10.4 - O prazo de convocação a que se refere o subitem 10.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

10.5 - 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.

11.0 - DOS PRAZOS

11.1 - Os serviços objeto desta licitação deverá ser executados em até 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

11.2 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria da Infraestrutura de Crateús.

11.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria da Infraestrutura de Crateús até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

11.4 - 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 da Infraestrutura de Crateús, não serão considerados como inadimplemento contratual.

12 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

12.1 - À Contratante caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nos serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, e, no caso particular de reforma, até o limite de 50% (cinquenta por cento), mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

12.2 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento.

13 - DO PAGAMENTO, DO REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

13.1. As medições deverão ser elaboradas mensalmente pela contratada de acordo com o Cronograma Físico Financeiro do serviço, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Crateús, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o segundo dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas como de valor zero e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

13.2. O pagamento dos serviços será efetuado até o 10º (décimo) dia seguinte ao dia da apresentação da fatura.

13.3. Os preços são firmes e irajustáveis 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 - Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.



14 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

14.1 - Os recursos para a execução do objeto da presente licitação correrão à conta das Dotações Orçamentárias especificadas no preâmbulo deste edital.

15 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

15.1 Dos atos decorrentes das decisões da Comissão Permanente de Licitações, caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, contados da data da publicação na imprensa oficial, do respectivo julgamento, ou no caso do artigo 109, § 1º de Lei nº 8.666/93, imediatamente após a lavratura da respectiva ata. Se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados.

15.2. Interposto o recurso, será comunicado às demais proponentes que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

15.3. 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 Crateús.

15.4. Os recursos serão protocolados junto à Comissão de Licitação, de 2ª a 6ª feira, no horário das 8h às 12h, em dias de expediente do órgão.

15.5. O recurso será dirigido à(s) Secretaria(s), por intermédio do(a) Presidente(a), o(a) qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informados, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso pelo(s) Secretário(s).

15.6. Não serão admitidos recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela Licitante.

15.7. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo Licitante.

15.8. O recurso terá efeito suspensivo.

15.9. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.10. A intimação dos atos decisórios da administração — Presidente(a) ou Secretário(s) — em sede recursal será feita mediante afixação de cópia do extrato resumido ou da íntegra do ato no flanelógrafo da Comissão e da Prefeitura de Crateús, como também na forma original da publicação do aviso de licitação.

15.11. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da Comissão de Licitação.

15.12- DA FORMALIZAÇÃO DO RECURSO ADMINISTRATIVO:

a) O pedido de objeção deverá ser apresentado em duas vias pelo representante legal da empresa no setor de licitação no prazo estipulado no item 15.1, com dados de contato da impugnante no qual a Comissão enviará resposta ao pedido.

b) Somente serão aceitas as objeções mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preencham os seguintes requisitos:

I) O endereçamento ao Presidente da Comissão de Licitação da Prefeitura de Crateús;

II) A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada dentro do prazo editalício;

III) O fato, o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens contra razoados;

A

IV) O pedido, com suas especificações.

15.13 O recurso ou impugnações apresentadas em desacordo com as condições deste edital serão conhecidos.



16 – DAS IMPUGNAÇÕES

16.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis;

16.2. Decairá do direito de impugnar os termos do edital o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso;

16.3. Os pedidos de esclarecimento ou impugnações deverão ser protocolados, junto a Comissão de Licitação Municipal de Crateús. Protocolado diretamente à CPL e atender às seguintes exigências:

16.3.1. Documento elaborado em duas vias, ambas rubricadas em todas as folhas, e assinadas na última;

16.3.2. Alegações fundamentadas, e se for o caso, pedido instruído com documentação/provas que se fizerem necessário;

16.3.3. Se interposta por pessoa física, a petição deverá ser acompanhada de cópia xerográfica do documento de identidade de seu signatário;

16.3.4. Se apresentada por pessoa jurídica, deverá conter a devida qualificação da pessoa jurídica nome/CNPJ/endereço/telefone) e a identificação/correlação de quem interpôs o pedido pela empresa;

16.4. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente;

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

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

17.0 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à contratada, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10,0% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

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

b.3) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria da Infraestrutura de Crateús - Ce, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) Os valores das multas referidos nestas cláusulas serão descontados "ex-officio" da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria da Infraestrutura de Crateús - Ce, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

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

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

18.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1. As obrigações da Contratante estão previstas no Anexo III Minuta do Contrato.

19 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

19.1. As obrigações da Contratante estão previstas no Anexo III Minuta do Contrato.

20 - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

20.1. Dos critérios para rescisões contratuais estão previstas no Anexo III Minuta do Contrato

21 - 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 Crateús, 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.

21.6. Cópias do edital e anexos serão fornecidas, nos horários das 08:00 às 12:00 horas, ficando os autos do presente processo administrativo de Tomada de Preços à disposição para vistas e conferência dos interessados. Bem como o edital disponível no Portal de Licitações do TCE-CE, no site <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/> e <https://www.crateus.ce.gov.br/licitacao.php> – Portal de Licitações do Município de Crateús.

22 - DO FORO

22.1. Fica eleito o foro da Comarca de Crateús-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.

Crateús – CE, 23 de setembro de 2021.


ANTÔNIO FERNANDES ALVES JÚNIOR
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO I - MODELO DE CARTA DE PROPOSTA



Local e data

À
Prefeitura Municipal de Crateús
Comissão Permanente de Licitação

REF.: TOMADA DE PREÇOS N°

Prezados (as) Senhores (as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de Tomada de Preços N° 006/2021 SEINFRA, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE, conforme projeto e orçamento em anexo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução até 90 (noventa) dias.

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

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

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA



Local e data

Ao Presidente da CPL Prefeitura Municipal de Crateús

Ref. (... Tomada de Preços ...) n°.

(Entidade) _____ - inscrita no CNPJ sob o n° _____ o sediada na (endereço neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) (nome completo) inscrito(a) no CPF sob o n° _____ portador(a) da cédula de identidade n° _____ **DECLARA**, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutida com ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta anexa não foi no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido do ORGAO LICITANTE antes da abertura oficial das propostas e;
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

(UF). de de 2021.

DECLARANTE

ANEXO III - MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

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



O Município de Crateús - CE, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.982.036/0001-67, com sede de sua Prefeitura Municipal na Rua Cel. Zezé 1141 - Centro - Crateús/CE, através da Secretaria da Infraestrutura, neste ato representada pelo respectivo Secretário Sr. Agileu de Melo Nunes, aqui denominada de CONTRATANTE, e do outro lado a Empresa, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o nº, neste ato representada pelo(a) Sr (a), portador (a) do CPF/MF nº, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº 006/2021 SEINFRA, 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 006/2021 SEINFRA, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, a e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE, parte integrante deste 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 a partir da data da assinatura, até 90 (noventa) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- As medições deverão ser elaboradas mensalmente pela contratada de acordo com o Cronograma Físico Financeiro do serviço, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Crateús, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o segundo dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas como de valor zero e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

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 pela Secretaria da Infraestrutura, 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 Crateús.

A

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

5.1-Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da 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 Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

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



CLÁUSULA SEXTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DA FONTE DE RECURSOS

6.1-As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº: _____ elemento de despesa nº: _____. Os recursos serão oriundos do _____.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- À Contratante caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nos serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, e, no caso particular de reforma, até o limite de 50% (cinquenta por cento), mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1-Os serviços objeto desta licitação deverá ser executados por 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2-Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria da Infraestrutura de Crateús.

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

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria da Infraestrutura de Crateús, 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;

A

- 10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, esclarecimentos que forem solicitados pela contratante;
- 10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Crateús, 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 Crateús 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 Crateús;
- 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 Crateús, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



A



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 dos serviços do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

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

b.4) Os valores das multas referidos nestas cláusulas serão descontados "ex-officio" da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria da Infraestrutura de Crateús - Ce, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

12.1 - A rescisão contratual poderá ser:

12.2 - No caso de inexecução total ou parcial do contrato, o qual enseja sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em lei, nos termos do art. 77, ficam reconhecidos os direitos da administração, consoante art. 55, IX da Lei n. 8.666/93

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

12.4 - 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;

12.5 - 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;

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO

13.1 - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo (a) o (a) Servidor (a) Sr (a), xxxxxxxxxxxx especialmente designado (a) pelo Secretário(a) Municipal de XXXXX, de acordo com o estabelecido no Art. 67 da Lei 8.666/93, doravante denominado (a) FISCAL DE CONTRATO.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1 É permitida a subcontratação PARCIAL do objeto deste Contrato, desde que expressamente autorizada pelo Município de Crateús. Sendo aceitas subcontratações de terceiros para a execução do contrato original, estando a Contratada autorizada a subcontratar até o limite de 30% (trinta por cento) do objeto do contrato, desde que se trate de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme art. 48, inciso II, LC 123/2006.

14.2 - Contudo, em qualquer situação, a contratada é a única e integral responsável pela execução global do contrato.

14.3 - Em hipótese nenhuma, haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

14.4 - A contratante reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratações por razões técnicas ou administrativas, visando unicamente o perfeito cumprimento do contrato.

14.5 Caso haja a subcontratação, obriga-se a contratada a celebrar Contrato com inteira obediência às condições previstas no Edital/Contrato e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, reservando-se ainda ao Município de Crateús, o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caibam aos subcontratados motivos para reclamar indenização ou prejuízos.

14.6 É vedada a subcontratação com outras licitantes participantes deste processo licitatório, bem como a subcontratação total do objeto.

CLAÚSULA DÉCIMA QUINTA - DA PUBLICAÇÃO

15.1. A publicação do presente Contrato é de responsabilidade do CONTRATANTE e deverá ser efetivada por extrato, no órgão de imprensa oficial Municipal, como condição indispensável para sua eficácia, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLAÚSULA DÉCIMA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1- Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva, do acordo entre elas celebrado;

16.2 - Obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

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

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

Crateús - CE, ___ de _____ de 20__

Agileu de Melo Nunes
Secretária Municipal da Infraestrutura
CONTRATANTE

Representante Legal da
Empresa
CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF



A

ANEXO IV
DECLARAÇÃO



a) DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7 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.

b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Crateús - Ce, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

c) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____, ____ de _____ de _____

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

A



**ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA
E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

DECLARAÇÃO

(Nome/Razão Social), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) _____, portado(a) da Carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser microempresa ou empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4 do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

_____ -CE, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

_____ de _____ de 20____

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

A



PREFEITURA DE

CRATEÚS

Fazendo Mais Por Você



ANEXO V

PROJETO BASICO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO
ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE**

A



CRATEÚS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
CEP Nº 63.700-000
CNPJ Nº 07.982.036/0001-67

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

DADOS GERAIS

QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS		OBSERVAÇÕES
ITEM	DISTANCIA	
1	350,00	MATERIAL BETUMINOSO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO DA REFINARIA A OBRA
2	214,00	MISTURA BETUMINOSA DA USINA A OBRA
3	0,00	FORNECEDOR ATÉ A USINA (AREIA)
4	0,00	FORNECEDOR ATÉ A USINA (FILLER)
5	260,00	FORNECEDOR ATÉ A USINA (MATERIAL BETUMINOSO)

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564



R



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
CEP Nº 63.700-000
CNPJ Nº 07.982.036/0001-67

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

RESUMO GLOBAL

ITEM	DISCRICÃO	UNID	QUANT.	VALOR (R\$)
1	LOCAL: RUA SÃO FRANCISCO	M2	5230,75	310.317,38
2	LOCAL: RUA ANA MARIA PONTE GOMES	M2	1184,34	70.519,40
3	LOCAL: RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO	M2	3463,88	205.821,35
4	LOCAL: RUA MARCILON B DE CARVALHO	M2	1793,86	107.832,33
5	LOCAL: RUA SENHOR DO BONFIM	M2	4296,89	256.797,69
6	LOCAL: RUA GOMES COUTINHO	M2	2179,68	129.815,91
7	LOCAL: RUA MORAIS ROLIM	M2	1830,90	109.238,36
8	LOCAL: RUA MANOEL IDELFONSO	M2	1279,36	77.404,35
9	LOCAL: RUA MAXIMIANO BARRETO	M2	1334,74	80.669,52
10	SERVIÇOS PRELIMINARES	MES	-	10.898,46
11	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	M2	-	28.987,92
TOTAL GERAL DE RUAS =				1.388.300,68

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 1.388.300,68 (UM MILHÃO, TREZENTOS E OITENTA E OITO MIL, TREZENTOS REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS).

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.



Paulo Bruno
Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200728554

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

PAULO BRUNO LEITE MARTINS ARAÚJO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617219079

Registro: 333564CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

RUA MANOEL AUGOSTINHO

Complemento:

Cidade: CRATEÚS

Bairro: SÃO VICENTE

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.982.038/0001-87

Nº: 544

CEP: 63700000

ART Vinculada: CE20180402267

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.008.483,53

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MANOEL AUGOSTINHO

Complemento:

Cidade: CRATEÚS

Data de Início: 18/12/2020

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

Nº: 544

Bairro: SÃO VICENTE

UF: CE

CEP: 63700000

Previsão de término: 31/12/2020

Coordenadas Geográficas: 1, 1

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.982.038/0001-87

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	9,00	un
60 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	9,00	un
60 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	9,00	un
60 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	9,00	un
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	9,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	9,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	9,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS SEGUINTE RUA: SÃO FRANCISCO, ANA M. P. GOMES, ZACARIAS C.M MARCILON B. DE CARVALHO, SENHOR DO BONFIM, GOMES COUTINHO, MORAIS ROLIM, MANOEL I. MAXIMIANO B. CRATEUS-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade da Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sinc.com.br/publico/>, com a chave OCdb.
Impresso em: 26/02/2021 às 08:24:06 por: ip: 107.19.100.147

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE2020072855

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Cratelus 16 de fevereiro de 2021
Local data

Paulo Bruno de M. Araújo
PAULO BRUNO LEITE MARTINS ARAÚJO - CPF: 608.387.253-46

[Signature]
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATELUS - CNPJ: 07.042.034/0001-67

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 10/12/2020 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8214370727

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DCC8x
impresso em: 26/02/2021 às 08:24:08 por: , ip: 187.19.108.147



✓

COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA



**PREFEITURA DE
CRATEÚS**

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM
CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

CNPJ

07.982.036/000-67

BDI: 27,03 %

BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

TABELA DE REFERÊNCIA:

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI
JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Preço Adotado: R\$ 28.987,92

Código	Descrição	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	1,212210	14.673,75	R\$ 17.787,67
40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	1,212209	4.151,16	R\$ 5.032,07
TOTAL MAO DE OBRA					R\$ 22.819,74
Total Simples					R\$ 22.819,74
Encargos					-
BDI					R\$ 6.168,18
Total					R\$ 28.987,92

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564

✍



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 83.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE
 BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %
 FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						28.987,92
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	-	1,00	22.819,74	28.987,92	28.987,92	
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						10.898,46
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	192,41	1.154,46	
2.2		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						
2.2.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.050,00	3,65	4,64	4.872,00	
2.2.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.050,00	3,65	4,64	4.872,00	
3.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						1.334.848,34
3.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
3.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) *2 CAMADAS*	M2	45.189,00	0,22	0,28	12.852,93	
3.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	22.594,52	3,00	3,45	77.951,06	
3.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
3.2.1	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	TXKM	7.908,11	0,41	0,52	4.112,22	
3.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
3.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	677,84	109,97	139,69	94.687,47	
3.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	89,48	4056,96	4.665,53	417.471,64	
3.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,6cm)						
3.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	564,86	109,97	139,69	78.905,30	
3.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	74,55	4056,96	4.665,53	347.815,26	
3.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
3.5.1	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	TXKM	42.647,80	0,41	0,52	22.178,85	
3.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
3.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF. 04/2016	txkm	526.557,70	0,42	0,53	279.075,59	
4.0		SINALIZAÇÃO						13.588,96
4.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
4.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	231,18	14,32	18,19	4.205,17	
4.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	46,98	18,59	23,61	1.109,18	
4.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
4.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	9,72	868,29	848,93	8.251,61	
TOTAL GERAL C/BDI =								1.388.300,68

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 1.388.300,68 (UM MILHÃO, TREZENTOS E OITENTA E OITO MIL, TREZENTOS REAIS E BESSENTA E OITO CENTAVOS)

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, N° 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP N° 63.700-000
 CNPJ N° 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEUS-CE
 BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %
 FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, N° 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP N° 63.700-000
 CNPJ N° 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEUS-CE
 BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %
 FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CALCULO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					
		LARGURA(m)	x	ALTURA (m)	=	Área (m²)
		3,00	x	2,00	=	6,00
				Total	=	6,00
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
1.2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS					
		DISTÂNCIA	x	UNI	=	TOTAL
		350,00	x	3,00	=	1.050,00
				Total	=	1050,00
1.2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS					
		DISTÂNCIA	x	UNI	=	TOTAL
		350,00	x	3,00	=	1.050,00
				Total	=	1050,00

CRATEUS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

*



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, N° 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP N° 63.700-000
 CNPJ N° 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE

LOCAL: RUA SÃO FRANCISCO

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						309.006,90
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) *2 CAMADAS*	M2	10.461,50	0,22	0,28	2.929,22	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	5.230,76	3,00	3,45	18.046,12	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO			0,00			
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	1.830,77	0,41	0,52	952,00	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	156,92	109,97	139,69	21.920,15	
1.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	20,71	4056,98	4.685,53	96.623,13	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,6cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	130,77	109,97	139,69	18.257,26	
1.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	17,26	4056,98	4.665,53	80.527,05	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	9.872,20	0,41	0,52	5.133,54	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA			0,00			
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	bkm	121.900,82	0,42	0,53	64.607,43	
2.0		SINALIZAÇÃO						1.311,49
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	33,98	14,32	18,19	618,10	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,48	18,59	23,61	82,16	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	848,93	611,23	
TOTAL GERAL C/BDI =								310.317,39

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 310.317,39 (TREZENTOS E DEZ MIL, TREZENTOS E DEZESSETE REAIS E TRINTA E NOVE CENTAVOS)

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

X



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, N° 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP N° 63.700-000
 CNPJ N° 07.882.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: RUA SÃO FRANCISCO

MEMORIAL DE CALCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) *2 CAMADAS*

Estaca Inicial (m)	n	Estaca Final (m)	n	Extensão (m)	Largura Média	Área (m²)	Largura Inicial	Largura Final	
0,00	+	1,00	+	0,00	20,00 x 8,38	167,60	8,34	8,42	
1,00	+	2,00	+	0,00	20,00 x 8,44	168,80	8,42	8,46	
2,00	+	2,00	+	4,67	4,67 x 8,48	39,60	8,46	8,50	
2,00	+	3,00	+	0,00	15,33 x 17,29	265,06	17,31	17,26	
3,00	+	4,00	+	0,00	20,00 x 17,44	348,80	17,26	17,62	
4,00	+	5,00	+	0,00	20,00 x 17,83	356,60	17,62	18,04	
5,00	+	6,00	+	0,00	20,00 x 18,24	364,80	18,04	18,43	
6,00	+	6,00	+	1,41	1,41 x 18,43	25,99	18,43	18,43	
6,00	+	7,00	+	0,00	18,59 x 8,74	162,48	8,72	8,75	
7,00	+	8,00	+	0,00	20,00 x 8,90	178,00	8,75	9,05	
8,00	+	9,00	+	0,00	20,00 x 9,06	181,20	9,05	9,07	
9,00	+	10,00	+	0,00	20,00 x 9,01	180,20	9,07	8,94	
10,00	+	11,00	+	0,00	20,00 x 8,97	179,40	8,94	9,00	
11,00	+	12,00	+	0,00	20,00 x 8,98	179,60	9,00	8,96	
12,00	+	13,00	+	0,00	20,00 x 8,98	179,60	8,96	8,99	
13,00	+	14,00	+	0,00	20,00 x 9,01	180,20	8,99	9,02	
14,00	+	15,00	+	0,00	20,00 x 7,46	149,20	9,02	5,89	
15,00	+	16,00	+	0,00	20,00 x 6,04	120,80	5,89	6,18	
16,00	+	17,00	+	0,00	20,00 x 6,03	120,60	6,18	5,87	
17,00	+	18,00	+	0,00	20,00 x 6,69	133,80	5,87	7,50	
18,00	+	19,00	+	0,00	20,00 x 7,50	150,00	7,50	7,50	
19,00	+	20,00	+	0,00	20,00 x 7,38	147,60	7,50	7,25	
20,00	+	21,00	+	0,00	20,00 x 7,47	149,40	7,25	7,69	
21,00	+	22,00	+	0,00	20,00 x 7,29	145,80	7,69	6,88	
22,00	+	23,00	+	0,00	20,00 x 6,79	136,80	6,88	6,69	
23,00	+	24,00	+	0,00	20,00 x 6,66	133,20	6,69	6,63	
24,00	+	25,00	+	0,00	20,00 x 13,81	276,20	6,63	20,98	
25,00	+	26,00	+	0,00	20,00 x 16,45	329,00	20,98	11,91	
26,00	+	26,00	+	8,57	8,57 x 9,50	81,42	11,91	7,08	
Total				528,57	Total	5.230,75	X	2	10461,50

EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

Área (m²)	x	Consumo KG/M²	=	TOTAL KG	CAMADAS	=	TOTAL KG
5.230,75	x	0,50000	=	2615,38	x	2	= 5230,76

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
5,23	x	350,00	=	1830,77

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
5.230,75	x	0,030	=	156,92
Total				156,92

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

asfalto m²	x	Coefficiente	=	Total (T)
156,92	x	0,132	=	20,71
Total				20,71

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
5.230,75	x	0,025	=	130,77

Raulo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: RUA SÃO FRANCISCO

MEMORIAL DE CALCULO

Total = 130,77

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

asfalto m ²	x	Coefficiente	=	Total (T)
130,77	x	0,132	=	17,26
Total				= 17,26

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016

Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
37,97	x	260,00	=	9.872,20
Total				= 9872,20

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_04/2016

Vol (m ³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
287,69	x	1,98	=	569,63	x	214,00	=	121900,82
Total								= 121900,82

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
4,17	x	0,40	=	1,67	x	1,00	=	1,67	FAIXA DE RETENÇÃO
3,54	x	0,40	=	1,42	x	1,00	=	1,42	FAIXA DE RETENÇÃO
248,89	x	0,10	=	24,89	x	1,00	=	24,89	FAIXA SECCIONADA AMARELA
15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
Total								= 33,98	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m ²)	Observações
0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	2	=	3,48	PARE
Total										= 3,48	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m ²)	Observações
0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL MÁX PERMIT"
0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
Total						= 0,72	

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 333564



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 83.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE

LOCAL: RUA ANA MARIA PONTE GOMES

BDI: 27,03 %

BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						89.979,35
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2 CAMADAS*	M2	2.368,68	0,22	0,28	663,23	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	1.184,34	3,00	3,45	4.065,97	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	414,52	0,41	0,52	215,55	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	35,53	109,97	139,69	4.963,19	
1.3.2	41399	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	4,69	4056,98	4.665,53	21.881,34	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	29,61	109,97	139,69	4.136,22	
1.4.2	41399	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	3,91	4056,98	4.665,53	18.242,22	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF_02/2016	TXKM	2.238,00	0,41	0,52	1.162,72	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016	tkm	27.801,72	0,42	0,53	14.628,91	
2.0		SINALIZAÇÃO						540,05
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,63	14,32	18,19	193,36	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,74	18,59	23,61	41,08	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	848,93	305,61	
TOTAL GERAL C/BDI =								70.519,40

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 70.519,40 (SÉNTENA MIL, QUINHENTOS E DEZENOVE REAIS E QUARENTA CENTAVOS)

CRATEUS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 83.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA ANA MARIA PONTE GOMES

MEMORIAL DE CALCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2 CAMADAS

	Estaca Inicial (m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO 01																
▶	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,09	=	181,80		9,19	8,99
▶	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	8,99	=	179,80		8,99	8,98
▶	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	8,96	=	179,20		8,98	8,93
▶	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	8,91	=	178,20		8,93	8,88
▶	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	8,88	=	177,60		8,88	8,87
▶	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	8,89	=	177,80		8,87	8,90
▶	6,00	+	0,00	a	6,00	+	11,23	=	11,23	x	9,79	=	109,94		8,90	10,67
									Total				Total	x	2	2368,88

EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA

▶	Área (m²)	x	Consumo KG/M²	=	TOTAL KG	x	CAMADAS	=	TOTAL KG
▶	1.184,34	x	0,50000	=	592,17	x	2	=	1184,34

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

▶	TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
▶	1,18	x	360,00	=	414,52

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

▶	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.184,34	x	0,030	=	35,53
			Total	=	35,53

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

▶	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	35,53	x	0,132	=	4,69
			Total	=	4,69

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

▶	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.184,34	x	0,025	=	29,61
			Total	=	29,61

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

▶	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	29,61	x	0,132	=	3,91
			Total	=	3,91

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016

▶	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	8,60	x	260,00	=	2.236,00
			Total	=	2236,00

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE TXKM) AF 04/2016

▶	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	65,14	x	1,98	=	128,98	x	214,00	=	27601,72
					Total			=	27601,72

Paulo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
CEP Nº 63.700-000
CNPJ Nº 07.982.036/0001-87



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
LOCAL: RUA ANA MARIA PONTE GOMES

MEMORIAL DE CALCULO

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	Extim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	4,59	x	0,40	=	1,84	x	1,00	=	1,84	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	57,92	x	0,10	=	5,79	x	1,00	=	5,79	FAIXA SECCIONADA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
					Total				10,63	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	P	+	A	+	R	+	E	X	QUANT.	=	Área (m ²)	Observações
▶	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	X	1	=	1,74	PARE
									Total		1,74	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m ²)	Observações
▶	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL. MAX. PERMIT."
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total		0,36	

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.038/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL: RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 18,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						204.658,11
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"	M2	6.927,76	0,22	0,28	1.939,77	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	3.463,68	3,00	3,45	11.950,38	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	1.212,36	0,41	0,52	630,43	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	103,92	109,97	139,69	14.516,58	
1.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	13,72	4056,98	4.685,53	64.011,07	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,6cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	86,60	109,97	139,69	12.087,15	
1.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	11,43	4056,98	4.685,53	53.327,01	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF_02/2016	TXKM	6.539,00	0,41	0,52	3.400,28	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_04/2016	txkm	80.727,22	0,42	0,53	42.785,43	
2.0		SINALIZAÇÃO						1.183,24
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	25,83	14,32	18,19	469,85	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,48	18,59	23,61	82,16	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	688,29	848,93	611,23	
TOTAL GERAL C/BDI =								205.821,35

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 205.821,35 (DUZENTOS E CINCO MIL, OTOCENTOS E VINTE E UM REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS).

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 333564

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO

MEMORIAL DE CALCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"

>	Estaca Inicial (m)	+	n	■	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final		
TRECHO 01																		
>	0,00	+	0,00	■	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,84	=	196,80	>	9,75	9,92		
>	1,00	+	0,00	■	2,00	+	0,00	=	20,00	x	9,96	=	199,20	>	9,92	10,00		
>	2,00	+	0,00	■	3,00	+	0,00	=	20,00	x	10,03	=	200,60	>	10,00	10,06		
>	3,00	+	0,00	■	4,00	+	0,00	=	20,00	x	10,08	=	201,60	>	10,06	10,10		
>	4,00	+	0,00	■	5,00	+	0,00	=	20,00	x	10,10	=	202,00	>	10,10	10,10		
>	5,00	+	0,00	■	6,00	+	0,00	=	20,00	x	10,08	=	201,60	>	10,10	10,06		
>	6,00	+	0,00	■	7,00	+	0,00	=	20,00	x	10,04	=	200,80	>	10,06	10,02		
>	7,00	+	0,00	■	8,00	+	0,00	=	20,00	x	10,01	=	200,20	>	10,02	10,00		
>	8,00	+	0,00	■	9,00	+	0,00	=	20,00	x	9,95	=	199,00	>	10,00	9,90		
>	9,00	+	0,00	■	10,00	+	0,00	=	20,00	x	9,97	=	199,40	>	9,90	10,04		
>	10,00	+	0,00	■	11,00	+	0,00	=	20,00	x	10,06	=	201,20	>	10,04	10,08		
>	11,00	+	0,00	■	12,00	+	0,00	=	20,00	x	10,07	=	201,40	>	10,08	10,05		
>	12,00	+	0,00	■	13,00	+	0,00	=	20,00	x	9,90	=	198,00	>	10,05	9,74		
>	13,00	+	0,00	■	14,00	+	0,00	=	20,00	x	9,40	=	188,00	>	9,74	9,06		
>	14,00	+	0,00	■	15,00	+	0,00	=	20,00	x	9,58	=	191,60	>	9,06	10,10		
>	15,00	+	0,00	■	16,00	+	0,00	=	20,00	x	10,09	=	201,80	>	10,10	10,07		
>	16,00	+	0,00	■	17,00	+	0,00	=	20,00	x	10,12	=	202,40	>	10,07	10,16		
>	17,00	+	0,00	■	17,00	+	7,69	=	7,69	x	10,18	=	78,28	>	10,16	10,20		
									Total				Total	=	3.463,88	x	2	6927,76

EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

>	Área (m²)	x	Consumo KG/M²	=	TOTAL KG	CAMADAS	=	TOTAL KG
>	3.463,88	x	0,50000	=	1731,94	x	2	= 3463,88

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

>	TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
>	3,46	x	350,00	=	1212,38

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

>	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
>	3.463,88	x	0,030	=	103,92
			Total	=	103,92

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

>	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
>	103,92	x	0,132	=	13,72
			Total	=	13,72

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

>	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
>	3.463,88	x	0,025	=	86,60
			Total	=	86,60

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

>	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
>	86,60	x	0,132	=	11,43
			Total	=	11,43

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016

Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 83.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO

MEMORIAL DE CALCULO

▶	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	25,15	x	260,00	=	6 539,00
			Total	=	6539,00

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47
 , DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE TXKM). AF_04/2016

▶	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	190,52	x	1,98	=	377,23	x	214,00	=	80727,22
					Total			=	80727,22

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA

▶	Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	4,87	x	0,40	=	1,95	x	1,00	=	1,95	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	5,10	x	0,40	=	2,04	x	1,00	=	2,04	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	158,45	x	0,10	=	15,84	x	1,00	=	15,84	FAIXA SECCIONADA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
					Total			=	28,83	

SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA

▶	P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m²)	Observações
▶	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	2	=	3,48	PARE
									Total	=	3,48	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

▶	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m²)	Observações
▶	0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRA"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total	=	0,72	

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 333564

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL: RUA MARCILON B DE CARVALHO

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						106.967,87
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"	M2	3.587,92	0,22	0,28	1.004,62	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	1.783,96	3,00	3,45	6.189,16	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	627,89	0,41	0,52	326,50	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	53,82	109,97	139,69	7.518,12	
1.3.2	41699	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	7,10	4056,98	4.665,53	33.125,26	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,6cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	44,85	109,97	139,69	8.265,10	
1.4.2	41699	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	5,92	4056,98	4.065,53	27.619,94	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	3.385,20	0,41	0,52	1.760,30	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MD, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_04/2016	txkm	41.809,18	0,42	0,53	22.158,87	
2.0		SINALIZAÇÃO						1.864,46
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	26,26	14,32	18,19	477,67	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,96	18,59	23,61	164,33	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	848,93	1.222,46	
TOTAL GERAL C/BDI =								167.832,33

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 107.832,33 (CENTO E SETE MIL, OITOCENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E TRINTA E TRÊS CENTAVOS)

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA MARCILON B DE CARVALHO

MEMORIAL DE CALCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) *2 CAMADAS*

>	Estaca Inicial (m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO 01																
▶	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	8,95	=	179,00		8,94	8,95
▶	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	8,96	=	179,20		8,95	8,96
▶	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	8,97	=	179,40		8,96	8,97
▶	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	8,90	=	178,00		8,97	8,83
▶	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	8,68	=	173,60		8,63	8,53
▶	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	8,32	=	166,40		8,53	8,10
▶	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	8,37	=	167,40		8,10	8,63
▶	7,00	+	0,00	a	7,00	+	5,10	=	5,10	x	8,70	=	44,37		8,63	8,77
TRECHO 02																
▶	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	8,33	=	166,60		8,54	8,11
▶	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,95	=	159,00		8,11	7,79
▶	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,72	=	154,40		7,79	7,65
▶	3,00	+	0,00	a	3,00	+	6,09	=	6,09	x	7,65	=	46,59		7,65	7,65
Total									=	211,19	Total	=	1.793,96	X	2	3587,92

EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

>	Área (m²)	x	Consumo KG/M²	=	TOTAL KG	CAMADAS	=	TOTAL KG
▶	1.793,96	x	0,50000	=	896,98	x	2	= 1793,96

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

>	TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
▶	1,79	x	350,00	=	627,89

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

>	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.793,96	x	0,030	=	53,82
Total					= 53,82

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

>	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	53,82	x	0,132	=	7,10
Total					= 7,10

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

>	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.793,96	x	0,025	=	44,85
Total					= 44,85

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

>	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	44,85	x	0,132	=	5,92
Total					= 5,92

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF 02/2016

>	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	13,02	x	260,00	=	3.385,20
Total					= 3385,20

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 83.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA MARCILON B DE CARVALHO

MEMORIAL DE CALCULO

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0.47
 , DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_04/2016

▶	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	98,67	x	1,98	=	195,37	x	214,00	=	41809,18
							Total		= 41809,18

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA

▶	Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	4,38	x	0,40	=	1,75	x	1,00	=	1,75	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	4,47	x	0,40	=	1,79	x	1,00	=	1,79	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	4,27	x	0,40	=	1,71	x	1,00	=	1,71	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	3,82	x	0,40	=	1,53	x	1,00	=	1,53	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	74,80	x	0,10	=	7,48	x	1,00	=	7,48	FAIXA SECCIONADA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
							Total		= 28,28	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA

▶	P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m²)	Observações
▶	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	4	=	6,96	PARE
									Total		= 6,96	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m²)	Observações
▶	0,60	x	0,60	x	4,00	=	1,44	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRA"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL MÁX PERMIT"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total		= 1,44	

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 844 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.038/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL: RUA SENHOR DO BONFIM

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						263.080,96
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"	M2	8.593,78	0,22	0,28	2.406,26	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	4.296,90	3,00	3,45	14.824,31	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	1.503,92	0,41	0,52	782,04	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	128,91	109,97	139,69	18.007,44	
1.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	17,02	4056,98	4.665,53	79.407,32	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	107,42	109,97	139,69	15.005,50	
1.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	14,18	4056,98	4.665,53	68.157,22	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93178	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	8.112,00	0,41	0,52	4.218,24	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 , DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_04/2018	txkm	100.137,02	0,42	0,53	53.072,62	
2.0		SINALIZAÇÃO						2.916,74
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	45,99	14,32	18,19	836,56	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,44	18,59	23,61	246,49	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,16	668,29	848,93	1.833,69	
TOTAL GERAL C/BDI =								286.797,69

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 286.797,69 (DUZENTOS E CINQUENTA E SEIS MIL, SETECENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS).

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno L. M. Araújo

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

✕



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: RUA SENHOR DO BONFIM

MEMORIAL DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2 CAMADAS*

	Estaca Inicial (m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO 01																
▶	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	11,60	=	232,00		11,69	11,51
▶	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	11,57	=	231,40		11,51	11,62
▶	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	11,77	=	235,40		11,62	11,92
▶	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	12,12	=	242,40		11,92	12,31
▶	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	12,48	=	249,60		12,31	12,65
▶	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	12,82	=	256,40		12,65	12,98
▶	6,00	+	0,00	a	6,00	+	3,81	=	3,81	x	13,01	=	49,57		12,98	13,04
TRECHO 02																
▶	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	13,44	=	268,80		13,40	13,47
▶	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	13,49	=	269,80		13,47	13,50
▶	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	13,47	=	269,40		13,50	13,44
▶	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	13,45	=	269,00		13,44	13,45
▶	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	13,50	=	270,00		13,45	13,55
▶	5,00	+	0,00	a	5,00	+	6,96	=	6,96	x	13,57	=	94,45		13,55	13,58
TRECHO 03																
▶	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	13,29	=	265,80		13,26	13,32
▶	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	13,36	=	267,20		13,32	13,40
▶	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	13,44	=	268,80		13,40	13,48
▶	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	13,52	=	270,40		13,48	13,56
▶	4,00	+	0,00	a	4,00	+	6,54	=	6,54	x	13,58	=	88,81		13,56	13,59
TRECHO 04																
▶	0,00	+	0,00	a	0,00	+	15,65	=	15,65	x	12,63	=	197,66		12,91	12,35
							Total	=	332,96		Total	=	4.296,89	x	2	8593,78

EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

▶	Área (m²)	x	Consumo KGM²	=	TOTAL KG	x	CAMADAS	=	TOTAL KG
▶	4.296,89	x	0,50000	=	2148,45	x	2	=	4296,90

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

▶	TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
▶	4,30	x	360,00	=	1503,92

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

▶	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	4.296,89	x	0,030	=	128,91
			Total	=	128,91

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL

▶	asfalto m²	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	128,91	x	0,132	=	17,02
			Total	=	17,02

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

▶	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	4.296,89	x	0,025	=	107,42
			Total	=	107,42

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL

▶	asfalto m²	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	107,42	x	0,132	=	14,18
			Total	=	14,18

Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-87



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA SENHOR DO BONFIM

MEMORIAL DE CALCULO

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2015

▶	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	31,20	x	260,00	=	8 112,00
			Total	=	8112,00

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF 04/2016

▶	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	236,33	x	1,98	=	467,93	x	214,00	=	100137,02
							Total	=	100137,02

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	6,52	x	0,40	=	2,61	x	1,00	=	2,61	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	6,70	x	0,40	=	2,68	x	1,00	=	2,68	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	6,79	x	0,40	=	2,72	x	1,00	=	2,72	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	6,63	x	0,40	=	2,65	x	1,00	=	2,65	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	6,79	x	0,40	=	2,72	x	1,00	=	2,72	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	6,45	x	0,40	=	2,58	x	1,00	=	2,58	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	120,28	x	0,10	=	12,03	x	1,00	=	12,03	FAIXA SECCIONADA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
							Total	=	45,99	

SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m²)	Observações
▶	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	6	=	10,44	PARE
									Total	=	10,44	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m²)	Observações
▶	0,60	x	0,60	x	6,00	=	2,16	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL MÁX PERMIT"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total	=	2,16	

Paulo Bruno L. M. Araújo

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 344 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.082.036/0001-87



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE

LOCAL: RUA GOMES COUTINHO

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QIANT	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						128.752,17
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"	M2	4.359,36	0,22	0,28	1.220,62	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	2.178,68	3,00	3,45	7.519,90	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	762,89	0,41	0,52	396,70	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	65,39	109,97	139,69	9.134,33	
1.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	8,63	4056,98	4.665,53	40.263,52	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	54,49	109,97	139,69	7.811,71	
1.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	7,19	4056,98	4.885,53	33.545,16	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF_02/2016	TXKM	4.113,20	0,41	0,52	2.138,86	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE TXKM). AF_04/2016	brkm	50.795,04	0,42	0,53	26.921,37	
2.0		SINALIZAÇÃO						1.062,74
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	20,36	14,32	18,19	370,35	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,48	18,59	23,61	82,16	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	648,93	611,23	
TOTAL GERAL C/BDI =								129.815,91

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 129.815,91 (CENTO E VINTE E NOVE MIL, OTOCENTOS E QUINZE REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS)

CRATEUS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-87



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: RUA GOMES COUTINHO

MEMORIAL DE CALCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"

Estaca Inicial (m)	n	a	Estaca Final (m)	n	Extensão (m)	Largura Média	Área (m²)	Largura Inicial	Largura Final					
0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	= 20,00	x	10,02	=	200,40	>	10,18	9,86
1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	= 20,00	x	9,75	=	195,00		9,86	9,63
2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	= 20,00	x	9,48	=	189,60		9,63	9,32
3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	= 20,00	x	9,15	=	183,00		9,32	8,98
4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	= 20,00	x	8,83	=	176,60		8,98	8,67
5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	= 20,00	x	8,52	=	170,40		8,67	8,36
6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	= 20,00	x	8,27	=	165,40		8,36	8,18
7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	= 20,00	x	8,36	=	167,20		8,18	8,54
8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	= 20,00	x	8,80	=	176,00		8,54	9,06
9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	= 20,00	x	9,27	=	185,40		9,06	9,48
10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	= 20,00	x	9,50	=	190,00		9,48	9,52
11,00	+	0,00	a	11,00	+	18,88	= 18,88	x	9,57	=	180,68		9,52	9,61
					Total	=	238,88	Total	=	2.179,68	x	2	4359,36	

EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

Área (m²)	x	Consumo KG/M²	=	TOTAL KG	CAMADAS	=	TOTAL KG
2.179,68	x	0,50000	=	1089,84	x	2	= 2179,68

TRANSPORTE DA EMULSAO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
2,18	x	350,00	=	762,89

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
2.179,68	x	0,030	=	65,39
				Total = 65,39

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
65,39	x	0,132	=	8,63
				Total = 8,63

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
2.179,68	x	0,025	=	54,49
				Total = 54,49

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
54,49	x	0,132	=	7,19
				Total = 7,19

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM, AF. 02/2016

Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
15,82	x	280,00	=	4.113,20
				Total = 4113,20

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE TXKM) AF. 04/2016

Paulo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: RUA GOMES COUTINHO

MEMORIAL DE CALCULO

▶	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	119,88	x	1,96	=	237,36	x	214,00	=	50795,04
							Total		= 50795,04

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	5,09	x	0,40	=	2,04	x	1,00	=	2,04	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	4,80	x	0,40	=	1,92	x	1,00	=	1,92	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	104,04	x	0,10	=	10,40	x	1,00	=	10,40	FAIXA SECCIONADA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
							Total		= 20,36	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m²)	Observações
▶	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	2	=	3,48	PARE
									Total		= 3,48	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m²)	Observações
▶	0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL MÁX. PERMIT."
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total		= 0,72	

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

*

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.038/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL: RUA MORAIS ROLIM

BDI: 27,83 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO (TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						108.158,43
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"	M2	3.661,80	0,22	0,28	1.025,30	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	1.830,90	3,00	3,45	6.316,61	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	640,82	0,41	0,52	333,23	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	54,93	109,97	139,69	7.673,17	
1.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	7,25	4056,98	4.665,53	30.825,06	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	45,77	109,97	139,69	6.393,61	
1.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	6,04	4058,98	4.665,53	28.179,80	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	3.455,40	0,41	0,52	1.796,81	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_04/2016	bdkm	42.669,46	0,42	0,53	22.614,81	
2.0		SINALIZAÇÃO						1.077,93
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	21,14	14,32	18,19	364,54	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,48	18,59	23,61	82,16	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	868,29	848,93	611,23	
TOTAL GERAL C/BDI =								109.236,36

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 109.236,36 (CENTO E NOVE MIL, DUZENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS)

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

K

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 83.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-87



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: RUA MORAIS ROLIM

MEMORIAL DE CALCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"

Estaca Inicial (m)	n	Estaca Final (m)	n	Extensão (m)	Largura Média	Área (m²)	Largura Inicial	Largura Final			
0,00	+	1,00	+	20,00	7,06	141,20	7,25	6,87			
1,00	+	2,00	+	20,00	6,89	137,80	6,87	6,90			
2,00	+	3,00	+	20,00	6,87	137,40	6,90	6,84			
3,00	+	4,00	+	20,00	6,80	136,00	6,84	6,75			
4,00	+	5,00	+	20,00	6,67	133,40	6,75	6,58			
5,00	+	6,00	+	20,00	6,50	130,00	6,58	6,41			
6,00	+	7,00	+	20,00	6,40	128,00	6,41	6,38			
7,00	+	8,00	+	20,00	6,37	127,40	6,38	6,36			
8,00	+	9,00	+	20,00	6,35	127,00	6,36	6,34			
9,00	+	10,00	+	20,00	6,35	127,00	6,34	6,36			
10,00	+	11,00	+	20,00	6,39	127,80	6,36	6,41			
11,00	+	12,00	+	20,00	6,40	128,00	6,41	6,39			
12,00	+	13,00	+	20,00	6,38	127,60	6,39	6,37			
13,00	+	13,00	+	19,23	6,36	122,30	6,37	6,34			
Total				=	279,23	Total	=	1.830,90	X	2	3661,80

EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

Área (m²)	Consumo KGM	TOTAL KG	CAMADAS	TOTAL KG
1.830,90	x 0,50000	= 915,45	x 2	= 1830,90

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

TOTAL T	DMT	TOTAL
1,83	x 360,00	= 640,82

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

Área (m²)	Espes (m)	Vol. (m³)
1.830,90	x 0,030	= 54,93
Total		= 54,93

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

asfalto m³	Coefficiente	Total (T)
54,93	x 0,132	= 7,25
Total		= 7,25

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

Área (m²)	Espes (m)	Vol. (m³)
1.830,90	x 0,025	= 45,77
Total		= 45,77

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

asfalto m³	Coefficiente	Total (T)
45,77	x 0,132	= 6,04
Total		= 6,04

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS

DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF. 022016

Peso (T)	KM	TOTAL
13,29	x 260,00	= 3.455,40
Total		= 3455,40

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA MORAIS ROLIM

MEMORIAL DE CALCULO

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0 47
 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE TXKM) AF 04/2016

>	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
>	100,70	x	1,98	=	199,39	x	214,00	=	42669,46
							Total		= 42669,46

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA

>	Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
>	3,62	x	0,40	=	1,45	x	1,00	=	1,45	FAIXA DE RETENÇÃO
>	3,17	x	0,40	=	1,27	x	1,00	=	1,27	FAIXA DE RETENÇÃO
>	124,22	x	0,10	=	12,42	x	1,00	=	12,42	FAIXA SECCIONADA AMARELA
>	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
>	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
							Total		= 21,14	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA

>	P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m²)	Observações
>	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	2	=	3,48	PARE
									Total		= 3,48	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

>	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m²)	Observações
>	0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"
>	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0	R-19 - "VEL MÁX. PERMIT"
>	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total		= 0,72	

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 333564

R

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.882.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE

LOCAL: RUA MANOEL IDELFONSO

BDI: 27,03 %

BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						76.691,00
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) "2 CAMADAS"	M2	2.558,72	0,22	0,28	716,44	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	1.279,36	3,00	3,45	4.413,79	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSAO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	447,78	0,41	0,52	232,85	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	38,38	109,97	139,69	5.361,30	
1.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	5,07	4056,98	4.665,53	23.654,24	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,8cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	31,98	109,97	139,69	4.467,29	
1.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	4,22	4056,98	4.665,53	19.688,54	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF_02/2016	TXKM	2.415,40	0,41	0,52	1.258,01	
1.8		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.8.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 , DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_04/2016	txkm	29.812,34	0,42	0,53	15.800,54	
2.0		SINALIZAÇÃO						1.813,36
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	23,45	14,32	18,19	426,56	
2.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,96	18,59	23,61	164,33	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	848,93	1.222,48	
TOTAL GERAL C/BDI =								77.404,36

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 77.404,36 (SETENTA E SETE MIL, QUATROCENTOS E QUATRO REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS)

CRATEUS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

K

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE
 LOCAL: RUA MANOEL IDELFONSO

MEMORIAL DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2 CAMADAS*

	Estaca Inicial (m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO 01																
▶	0,00	+	0,00	■	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,91	=	158,20		8,06	7,76
▶	1,00	+	0,00	■	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00		7,76	7,43
▶	2,00	+	0,00	■	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,35	=	147,00		7,43	7,27
▶	3,00	+	0,00	■	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,34	=	146,80		7,27	7,41
▶	4,00	+	0,00	■	5,00	+	0,00	=	20,00	x	7,46	=	149,20		7,41	7,50
▶	5,00	+	0,00	■	5,00	+	8,23	=	8,23	x	7,52	=	61,89		7,50	7,53
TRECHO 02																
▶	0,00	+	0,00	■	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,66	=	153,20		7,62	7,69
▶	1,00	+	0,00	■	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,53	=	150,60		7,69	7,37
▶	2,00	+	0,00	■	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,10	=	142,00		7,37	6,82
▶	3,00	+	0,00	■	3,00	+	2,72	=	2,72	x	6,79	=	18,47		6,82	6,75
									Total				1.279,36	x	2	2.558,72

EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

▶	Área (m²)	x	Consumo KG/M²	=	TOTAL KG	x	CAMADAS	=	TOTAL KG
▶	1.279,36	x	0,50000	=	639,68	x	2	=	1.279,36

TRANSPORTE DA EMULSAO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

▶	TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
▶	1,28	x	350,00	=	447,78

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

▶	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.279,36	x	0,030	=	38,38
			Total	=	38,38

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL

▶	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	38,38	x	0,132	=	5,07
			Total	=	5,07

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

▶	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.279,36	x	0,025	=	31,98
			Total	=	31,98

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL

▶	asfalto m³	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	31,98	x	0,132	=	4,22
			Total	=	4,22

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS

▶	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	9,29	x	260,00	=	2.415,40
			Total	=	2.415,40

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47
 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE TXKM) AF 04/2016

Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.038/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA MANOEL IDELFONSO

MEMORIAL DE CALCULO

▶	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	70,36	x	1,98	=	139,31	x	214,00	=	29812,34
							Total	=	29812,34

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	4,03	x	0,40	=	1,61	x	1,00	=	1,61	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	3,76	x	0,40	=	1,50	x	1,00	=	1,50	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	3,81	x	0,40	=	1,52	x	1,00	=	1,52	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	3,37	x	0,40	=	1,35	x	1,00	=	1,35	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	54,68	x	0,10	=	5,47	x	1,00	=	5,47	FAIXA SECCIONADA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
							Total	=	23,45	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

▶	P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m²)	Observações
▶	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	4	=	6,96	PARE
									Total	=	6,96	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

▶	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m²)	Observações
▶	0,60	x	0,60	x	4,00	=	1,44	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL MÁX PERMIT"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total	=	1,44	

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE- 333564

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE

LOCAL: RUA MAXIMIANO BARRETO

BDI: 27,03 % BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT	VALOR (R\$)			
					UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ						78.854,54
1.1		PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2 CAMADAS*	M2	2.669,48	0,22	0,28	747,45	
1.1.2	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	KG	1.334,74	3,00	3,45	4.604,85	
1.2		TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
1.2.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L	TXKM	467,16	0,41	0,52	242,92	
1.3		CAMADA DE REPERFILAMENTO (E=3,0cm)						
1.3.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	40,04	109,97	139,69	5.593,19	
1.3.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	5,29	4056,98	4.665,53	24.680,65	
1.4		CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)						
1.4.1	C3128	AREIA ASFALTO USINADA À QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)	M3	33,37	109,97	139,69	4.661,46	
1.4.2	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL	T	4,40	4056,98	4.665,53	20.528,33	
1.5		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						
1.5.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF_02/2016	TXKM	2.519,40	0,41	0,52	1.310,09	
1.6		TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA						
1.6.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 , DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE TXKM) AF_04/2016	tdkm	31.104,90	0,42	0,53	16.485,60	
2.0		SINALIZAÇÃO						1.814,98
2.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	23,54	14,32	18,19	428,19	
2.1.2	C3237	SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,96	18,59	23,61	164,33	
2.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	846,93	1.222,46	
TOTAL GERAL C/BDI =								80.669,52

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 80.669,52 (OITENTA MIL, SEISCENTOS E SESSENTA E NOVE REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS).

CRATEUS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.882.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA MAXIMIANO BARRETO

MEMORIAL DE CALCULO

PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2 CAMADAS*

	Estaca Inicial (m)	n	Estaca Final (m)	n	Extensão (m)	Largura Média	Área (m²)	Largura Inicial	Largura Final	
TRECHO 01										
▶	0,00	+	1,00	+	20,00	8,14	162,80	8,11	8,17	
▶	1,00	+	2,00	+	20,00	8,19	163,80	8,17	8,20	
▶	2,00	+	3,00	+	20,00	8,18	163,60	8,20	8,16	
▶	3,00	+	4,00	+	20,00	8,09	161,80	8,16	8,02	
▶	4,00	+	5,00	+	20,00	7,93	158,60	8,02	7,84	
▶	5,00	+	5,00	+	8,54	7,80	66,61	7,84	7,76	
TRECHO 02										
▶	0,00	+	1,00	+	20,00	7,63	152,60	7,71	7,55	
▶	1,00	+	2,00	+	20,00	7,40	148,00	7,55	7,24	
▶	2,00	+	3,00	+	20,00	7,06	141,20	7,24	6,88	
▶	3,00	+	3,00	+	2,29	6,87	15,73	6,88	6,86	
					Total		1.334,74	X	2	2669,48

EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

	Área (m²)	x	Consumo KG/M²	=	TOTAL KG	CAMADAS	=	TOTAL KG
▶	1.334,74	x	0,50000	=	667,37	x	2	= 1334,74

TRANSPORTE DA EMULSAO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L

	TOTAL T	x	DMT	=	TOTAL
▶	1,33	x	350,00	=	467,16

CAMADA DE REPERFILAMENTO (E= 3,0 cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.334,74	x	0,030	=	40,04
			Total	=	40,04

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

	asfalto m²	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	40,04	x	0,132	=	5,29
			Total	=	5,29

CAPA EM AAUQ - USINAGEM E APLICAÇÃO (E=2,5cm)

AREIA ASFALTO USINADA A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP)

	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
▶	1.334,74	x	0,025	=	33,37
			Total	=	33,37

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL

	asfalto m²	x	Coefficiente	=	Total (T)
▶	33,37	x	0,132	=	4,40
			Total	=	4,40

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF 02/2016

	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	9,69	x	260,00	=	2.519,40
			Total	=	2519,40

TRANSPORTE DO AAUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,47 DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF 04/2016

Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEUS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE
 LOCAL: RUA MAXIMIANO BARRETO

MEMORIAL DE CALCULO

▶	Vol (m³)	x	peso específico	=	Peso (T)	x	KM	=	TOTAL
▶	73,41	x	1,98	=	145,35	x	214,00	=	31104,9
							Total		= 31104,90

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA

▶	Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	4,05	x	0,40	=	1,62	x	1,00	=	1,62	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	3,88	x	0,40	=	1,55	x	1,00	=	1,55	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	3,85	x	0,40	=	1,54	x	1,00	=	1,54	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	3,43	x	0,40	=	1,37	x	1,00	=	1,37	FAIXA DE RETENÇÃO
▶	54,62	x	0,10	=	5,46	x	1,00	=	5,46	FAIXA SECCIONADA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
▶	15,00	x	0,10	=	1,50	x	2,00	=	3,00	FAIXA DUPLA AMARELA
					Total				= 23,54	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA

▶	P	+	A	+	R	+	E	x	QUANT.	=	Área (m²)	Observações
▶	0,41	+	0,39	+	0,50	+	0,44	x	4	=	6,96	PARE
									Total		= 6,96	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Quant. (Unid.)	=	Área (m²)	Observações
▶	0,60	x	0,60	x	4,00	=	1,44	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	R-19 - "VEL MÁX PERMIT"
▶	0,60	x	0,60	x	0,00	=	0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"
					Total		= 1,44	

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ENCARGOS SUCRELIAS: 83,85%
NDI APLICADO:

DATA BASE: 2021

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/VALNÍCIOS):

DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

FONTE: TABELA SEINFRA 27 I - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 /TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONI

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
		RS	%	RS	%	RS	%	RS	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	28.987,92	40,00%	11.595,17	40,00%	11.595,17	20,00%	5.797,58	20,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.898,46	70,00%	7.628,92	0,00%	-	30,00%	3.269,54	30,00%
3	PAVIMENTAÇÃO EM AREIA ASFALTO	1.334.848,34	40,00%	533.939,34	40,00%	533.939,34	20,00%	266.969,67	20,00%
4	SINALIZAÇÃO	13.565,96	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	13.565,96	100,00%
		1.388.390,68	40,00%	553.163,42	39,00%	545.534,50	21,00%	289.602,75	21,00%

Valor por Item (CENTEAVOS) IMPORTA O PRESENTI ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 1.388.390,68 (UM MILHÃO, TREZENTOS E OITENTA E OITO MIL, TREZENTOS REAIS E SESENTA E OITO

CRATEÚS, AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno L. M. Araújo

Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564



X



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



CRATEÚS

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE
BDI: 15,00%
FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE BDI - INSUMOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	0,52
DF	Despesas financeiras	0,71
R	Riscos	0,29
	TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS	1,52

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	1,00
	TOTAL DE BENEFICIOS	1,32

I	Impostos	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	2,40
I4	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55

	BDI =	15,00
--	--------------	--------------

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

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
CEP Nº 63.700-000
CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



CRATEÚS

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE

BDI: 27,03 %

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE BDI

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

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	7,51
	TOTAL DE BENEFICIOS	7,83

I	Impostos	
11	PIS	0,65
12	COFINS	3,00
13	ISS	2,40
14	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55

	BDI =	27,03
--	--------------	--------------

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

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno
Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE
BDI: 27,03 % | **BDI DOS INSUMOS: 15,00 %**
FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 / TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	Totais dos Encargos Sociais Básicos	16,80%
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%
B2	Feridos	3,71%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%
B4	13º Salário	10,80%
B5	Licença Paternidade	0,07%
B6	Faltas Justificadas	0,72%
B7	Dias de Chuvas	1,55%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%
B9	Férias Gozadas	8,71%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%
C3	Férias Indenizadas	4,85%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa causa	3,90%
C5	Indenização Adicional	0,45%
C	Totais de Reincidências de um grupo sobre o outro	14,73%
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,45%
D	Totais de Reincidencias de um grupo sobre o outro	7,91%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%

Fonte: SINAPI

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.


Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE
 RUA MANOEL AUGOSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE - CRATEÚS - CE
 CEP Nº 63.700-000
 CNPJ Nº 07.982.036/0001-67



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS NO MUNICIPIO DE CRATEÚS - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE CRATEÚS-CE

BDI: 27,03 %

BDI DOS INSUMOS: 15,00 %

**FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO /TABELA DE INSUMOS DE ASFALTO SINAPI JULHO/2021 /
 TABELA SINAPI JULHO/2021 - COM DESONERAÇÃO**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	Totais dos Encargos Sociais Básicos	16,80%
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%
B2	Feriados	3,71%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%
B4	13º Salário	10,83%
B5	Licença Paternidade	0,07%
B6	Faltas Justificadas	0,72%
B7	Dias de Chuvas	1,55%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%
B9	Férias Gozadas	9,18%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,97%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%
C3	Férias Indenizadas	4,37%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa causa	3,81%
C5	Indenização Adicional	0,47%
C	Totais de Reincidências de um grupo sobre o outro	14,34%
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,47%
D	Totais de Reincidencias de um grupo sobre o outro	8,02%
TOTAL(A+B+C+D)		84,13%

Fonte: SINAPI

CRATEÚS - CE, 31 DE AGOSTO DE 2021.

Paulo Bruno
 Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE- 333564



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



P R E F E I T U R A D E
CRATEÚS

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO
DE CRATEÚS - CE.



CRATEÚS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

Obra: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE.

Local: Zona Urbana, Crateús.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 APRESENTAÇÃO

O presente relatório contém o projeto executivo da Pavimentação Asfáltica de Diversas Ruas do município de Crateús - Ce. Segue a lista de ruas contempladas:

RESUMO GLOBAL				
ITEM	DISCRICÃO	UNID	QUANT.	VALOR (R\$)
1	LOCAL RUA SÃO FRANCISCO	M2	5230,75	310.317,39
2	LOCAL RUA ANA MARIA PONTE GOMES	M2	1184,34	70.519,40
3	LOCAL RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO	M2	3463,88	205.821,35
4	LOCAL RUA MARCILON B DE CARVALHO	M2	1793,96	107.832,33
5	LOCAL RUA SENHOR DO BONFIM	M2	4296,89	256.797,69
6	LOCAL RUA GOMES COUTINHO	M2	2179,68	129.815,91
7	LOCAL RUA MORAIS ROLIM	M2	1830,90	109.236,36
8	LOCAL RUA MANOEL IDELFONSO	M2	1279,36	77.404,35
9	LOCAL RUA MAXIMIANO BARRETO	M2	1334,74	80.669,52
10	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	10.898,46
11	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	-	26.967,92
TOTAL GERAL DE RUAS =		M2	22.594,50	1.388.300,68

Este projeto se desenvolve com a mobilização e desmobilização de equipamento e pessoal, para a execução da pavimentação das ruas supracitadas que será aplicado sobre o calçamento existente visando melhorar a circulação de veículos naqueles logradouros.

Paulo

1



CRATEUS



2.0 FINALIDADE E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Esse projeto tem como finalidade principal melhorar a malha viária das principais ruas da cidade, facilitando assim o tráfego de veículos nos logradouros supracitados.

2.1 Normas

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do CNP (Conselho Nacional do Petróleo) e das especificações de serviços do DNER que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

2.2 Especificações Gerais AAUQ

As presentes especificações destinam-se a fixar as condições sob as quais serão executados os serviços de REVESTIMENTO DO PAVIMENTO EM AREIA ASFALTO USINADO A QUENTE - AAUQ, em ruas e avenidas da sede do município de Crateús-Ce.

O acompanhamento e fiscalização dos serviços serão exercidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS, através da SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, que aqui será denominada Fiscalização ou CONTRATANTE. A empresa vencedora da licitação e que executará os serviços, será denominada CONTRATADA.

2.3 - Generalidades

- a) Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.
- b) Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido e recolocado o material correto, correndo os encargos dessa remoção e colocação por conta da CONTRATADA.
- c) A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos iniciais e finais das aplicações, coloca-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se

Raulo

2



PREFEITURA DE
CRATEÚS



- sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida.
- d) Os serviços não aprovados pela fiscalização deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos, correndo os encargos desses reparos por conta da CONTRATADA.
- e) O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive aquisição, fornecimento, carga, transporte e descarga de materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais, inclusive espalhamento, compressão, acabamento, outros materiais necessários à perfeita execução dos serviços.
- f) O preço adotado tomou como referência a Tabela da SINAPI e SEINFRA – Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará.

3.0- MATERIAIS E MÃO DE OBRA

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT. A taxa de aplicação deve variar de 0,8 a 1,6 l/m², conforme materiais betuminosos escolhidos. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços.

4.0- DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra
- Utilização de equipamentos

Paulo



CRATEÚS



4.1- Cabe a CONTRATADA:

4.1.1- Visitar a obra antes da execução:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

4.1.2- Manter na obra os seguintes documentos:

- a) Uma via do contrato;
- b) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- c) Registro das alterações regulares autorizadas;
- d) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- e) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- f) Cópia da ART de execução da Obra;
- g) Diário de Obras atualizado;
- h) Relatório Fotográfico.

4.1.3- Apresentar quadro técnico:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

4.2- Cabe a CONTRATANTE:

4.2.1- Fornecer projetos:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

4.2.2- Fiscalizar:

Paulo

4



CRATEÚS



A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

5.0- INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias após, a contar da assinatura do contrato.

6.0- PRAZO

O prazo para execução da obra será o que, constar no contrato de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

7.0- SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência a administração da Secretaria de Infra-Estrutura, do Município ou órgão financiador.

8.0- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

8.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um Engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a percentagem do andamento da obra.

8.2- Serviços preliminares

8.2.1 Placa padrão de Obra

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do

Raulo

5



CRATEÚS



contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Crateús. Suas dimensões deverão ser de 3,00m x 2,00m (base x altura) e deverá ficar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal de Crateús/CE.

8.2.2- Mobilização e desmobilização

Todos os equipamentos devem ser mobilizados e desmobilizados por conta da Contratada e devem ser cuidadosamente examinados pela Fiscalização, devendo a primeira receber a aprovação, sem a qual não será dada ordem de serviço. O Equipamento Mínimo é o fixado no Contrato. O trajeto de mobilização é de Fortaleza a Crateús, sendo o de desmobilização o contrário deste, ambos com a distância de 350 km.

Os equipamentos a serem utilizados serão:

- Vibro Acabadora de asfalto;
- Rolo Compactador de Pneus;
- Rolo Compactador de liso;

8.2.3- Varrição das ruas.

O serviço de varrição das ruas será realizado antes da execução da pintura de ligação, ficando de total responsabilidade da Prefeitura Municipal de Crateús, conforme declaração elaborada pelo município.

8.3- Pavimentação em areia asfalto usinada a quente – AAUQ

Os serviços de pavimentação serão divididos em quatro etapas, conforme segue:

- A primeira será a Pintura de Ligação do pavimento existente, no caso Pedra Tosca;

Paulo

6



CRATEÚS



- A segunda será a execução de uma camada de reperfilamento em AAUQ, para regularização e preenchimento dos espaços maiores, numa espessura de 3cm;
- A terceira será a Pintura de Ligação entre as camadas de asfalto;
- A quarta será a execução da camada de rolamento também em AAUQ na espessura de 2,5cm.

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



Para não ferir os princípios básicos da lei de licitações as empresas deverão apresentar seus custos de acordo com as distâncias apresentadas no esquema acima e acaso a empresa vencedora possua uma infra-estrutura 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 ao maquinário (usinas, vibroacabadoras e outras).

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

Raulo

7



CRATEÚS



8.3.1- Pintura de ligação

Executar-se-á a pintura de ligação com EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, sobre o calçamento existente nas ruas a ser asfaltadas.

As recomendações na execução da pintura de ligação, são:

- I. Na execução de pintura de ligação deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNIT-ES 307/97 (pintura de ligação);
- II. A execução da pintura de ligação consiste no fornecimento e aplicação de uma película de ligante betuminoso sobre a superfície de uma base coesiva ou de um pavimento betuminoso, antes da execução de qualquer revestimento betuminoso. Essa película visa promover a aderência entre esse revestimento betuminoso e a camada subjacente.
- III. O ligante betuminoso empregado na pintura de ligação será uma emulsão do tipo RR-2C, a qual deverá atender a especificação DNIT-EM 369/97 (emulsões asfálticas catiônicas).
- IV. A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 a 0,4 l/m² (zero vírgula três a zero vírgula quatro litros por metro quadrado). Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída com água na proporção de 1:1 (um para um), a fim de garantir uniformidade na distribuição dessa taxa residual. A taxa de aplicação da emulsão diluída é da ordem de 0,8 a 1,0 l/m² (zero vírgula oito a um litro por metro quadrado). Água utilizada deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas.
- V. A execução da pintura de ligação deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.
- VI. A execução da pintura de ligação terá início somente após a liberação de trechos da base, ou do pavimento betuminoso existente, pela fiscalização.

Paulo

8



PREFEITURA MUNICIPAL
CRATEÚS



- VII. Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, proceder-se-á a uma varredura da superfície de modo a eliminar todo e qualquer material solto. Serão utilizadas preferencialmente vassouras mecânicas rotativas. A critério da fiscalização, a varredura poderá ser executada manualmente. Poderá também ser utilizado o jato de ar comprimido.
- VIII. No caso de bases executadas com cimento, deve-se umedecê-las antes da aplicação do ligante betuminoso.
- IX. Aplica-se a seguir o ligante betuminoso, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. A temperatura de aplicação deve ser a que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento da emulsão asfáltica. A faixa de viscosidade recomendada para o espalhamento é de 20 a 100 segundos Sabolt-Furol (DNIT-ME 004/94).
- X. Após a aplicação do ligante, ~~deve-se~~ esperar o escoamento e evaporação da água em decorrência da ruptura.
- XI. A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante betuminoso diluído com água é de $\pm 0,2$ l/m² (mais ou menos zero vírgula dois litros por metro quadrado).
- XII. Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao tráfego. Quando isso não for possível, trabalhe-se em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente quando a primeira for aberta ao tráfego.
- XIII. A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, coloca-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essa faixa, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deve ser imediatamente corrigida.
- XIV. O controle da qualidade do material betuminoso utilizado se dará obedecendo às prescrições da norma DNIT-ES 307/97 (pintura de ligação), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

Paulo

9



CRATEÚS



- XV. A temperatura do ligante betuminoso deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo definido pela relação viscosidade x temperatura.
- XVI. O controle da quantidade (taxa de aplicação) de ligante betuminoso aplicado se dará mediante a pesagem do caminhão distribuidor antes e depois da aplicação. Não sendo possível essa pesagem, o controle se dará através da colocação de bandejas, de peso e área conhecidos, na pista onde está sendo feita a aplicação. A pesagem das bandejas após a passagem do caminhão distribuidor determinará a taxa de aplicação. O controle estatístico da taxa de aplicação, para efeito de aceitação do serviço, seguirá as recomendações da norma DNIT-ES 307/97 (pintura de ligação).
- XVII. Ao se iniciar o serviço, deve-se realizar uma descarga de 15 (quinze) a 30 (trinta) segundos, para que se possa controlar a uniformidade da distribuição. Essa descarga deve ser feita fora da pista, podendo ser realizada na pista quando o caminhão distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora para recolher o ligante betuminoso.
- XVIII. A medição será realizada pela área executada expressa em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.
- XIX. Quando indicado no projeto de engenharia, o custo de execução da pintura de ligação poderá estar embutido no custo de execução da areia-asfalto usinada a quente ou do concreto betuminoso usinado a quente. Nesse caso, não haverá medição e pagamento em separado da pintura de ligação

8.3.2- Transporte da emulsão

A emulsão será transportada do Município de Fortaleza, para o local de execução da obra. A distância entre os dois pontos é de 350Km.

8.3.3- Camada de reperfilamento (3,00 cm)

Paulo

10



CRATEÚS



A camada de reperfilamento será executado com a espessura de 3cm em AREIA ASFALTO USINADO A QUENTE - AAUQ (S/TRANSP) e CIMENTO ASFALTICO CAP50/70, para regularização e preenchimento dos espaços maiores.

8.3.4- Capa em AAUQ – Usinagem e aplicação (2,5cm)

Executar-se-á a camada de rolamento também em AREIA ASFALTO USINADO A QUENTE – AAUQ (S/TRANSP) e CIMENTO ASFALTICO CAP50/70, na espessura de 2,5cm.

A etapa de pavimentação deve seguir as seguintes especificações:

- I. Na execução de areia-asfalto usinada a quente deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNIT-ES 312/97 (areia-asfalto a quente), com espessura da Camada Asfáltica mínima de 0,05m, ou seja, 5cm.
- II. A execução de areia-asfalto usinada a quente compreende o fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e compressão a quente de uma mistura executada a quente, em usina apropriada, de agregados miúdos, materiais de enchimento (filler) e cimento asfáltico. Essa mistura é utilizada como revestimento do pavimento.
- III. Os materiais constituintes da mistura areia-asfalto classificam-se em: agregados miúdos, materiais de enchimento e ligante betuminoso.
- IV. O agregado miúdo pode ser constituído de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes e estarem isentas de torrões de argila e outras substâncias nocivas. O equivalente de areia (DNIT-ME 054/94) deverá ser igual ou superior a 55% (cinquenta e cinco por cento).
- V. O material de enchimento (filler) deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos e que atendem à seguinte granulometria:

Paulo



CRATEÚS



Peneira	% mínimo passando
n.º 40	100
n.º 80	95
n.º 200	65

- VI. Quando da aplicação, o material de enchimento deverá estar seco e isento de grumos. Podem ser utilizados como material de enchimento: cimento Portland, cal extinta, pós-calcários, etc.
- VII. Como ligante betuminoso, será empregado cimento asfáltico de petróleo do tipo CAP 50/60.
- VIII. Não havendo boa adesividade entre o ligante betuminoso e o agregado, a fiscalização determinará a utilização de melhorador de adesividade.
- IX. A mistura areia-asfalto deve apresentar as seguintes características:

a) Satisfazer os requisitos do quadro abaixo:

Peneira	(mm)	% em peso passando			Tolerância
		A	B	C	
n.º 4	4,8	100	100	100	± 5
n.º 10	2,0	90 - 100	90 - 100	85 - 100	± 5
n.º 40	0,42	40 - 90	30 - 95	25 - 100	± 5
n.º 80	0,18	10 - 47	5 - 60	0 - 62	± 3
n.º 200	0,074	0 - 7	0 - 10	0 - 12	± 2
Betume solúvel CS ₂		7 - 12	7 - 12	7 - 12	

- b) A fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% (quatro por cento) do total.
- c) As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100% (cem por cento).

Paulo

12



PREFEITURA DE
CRATEÚS



- d) As condições de vazios e a estabilidade da mistura serão verificadas em conformidade com as recomendações da norma DNIT-ES 312/97 (areia-asfalto a quente).
- X. A execução do revestimento com areia-asfalto usinada a quente deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.
- XI. A execução do revestimento com areia-asfalto usinada a quente terá início somente após a liberação de trechos da base, ou do revestimento a ser recapeado, pela fiscalização.
- XII. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou no caso de a imprimação ter sido recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita à pintura de ligação, após a limpeza da superfície.
- XIII. A temperatura do cimento asfáltico de petróleo na usinagem da mistura deve ser determinada em função da relação temperatura x viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos Saybolt-Furol (DNIT-ME 004/94), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C ou exceder a 177°C.
- XIV. Os agregados devem ser aquecidos à temperatura de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante betuminoso, não devendo, no entanto, ultrapassar a temperatura de 177°C.
- XV. A produção da mistura é efetuada em usina apropriada, dotada de depósitos adequados para agregados e ligantes betuminoso.
- XVI. A mistura produzida deverá ser transportada da usina ao ponto de aplicação em caminhões basculantes. As caçambas metálicas serão ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a

Paulo

13



CRATEUS



- aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos suscetíveis de dissolver o ligante betuminoso, tais como óleo diesel e gasolina, não será permitida.
- XVII. A distribuição da mistura deverá ser feita por máquina acabadora, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento indicado no projeto de engenharia. A critério da fiscalização e desde que não haja restrição expressa no projeto de engenharia, poderá ser autorizado o espalhamento manual ou o uso de motoniveladora.
- XVIII. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada de asfalto, estas deverão ser sanadas pela adição manual de areia-asfalto, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.
- XIX. Imediatamente após a distribuição da mistura betuminosa, tem início a rolagem. Serão utilizados rolos de pneus de pressão variável e rolo metálico liso (tipo tandem). Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. A temperatura recomendável para a compressão da mistura na pista fica entre 100°C e 120°C.
- XX. Durante a utilização do rolo de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.
- XXI. A compressão deverá progredir das bordas para o centro da pista nos trechos retos e da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da via a ser pavimentada. Em cada passada, o equipamento deverá recobrir pelo menos a metade da faixa comprimida na passada anterior. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até que se atinja a compactação especificada no projeto de engenharia. Em lugares inacessíveis ao rolo pneumático ou tipo tandem, admitir-se-á a utilização de placa vibratória, o que deve ser previamente aprovado pela fiscalização.
- XXII. Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Paulo

14



CRATEUS



- XXIII. O revestimento recém-acabado deverá ser mantido sem tráfego, até seu completo resfriamento.
- XXIV. O asfalto terá uma espessura mínima de 5,5cm.
- XXV. O controle geométrico da execução será feito através de locação e nivelamento do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura, admitindo-se as seguintes tolerâncias:
- a) Variação máxima de $\pm 5\%$ (mais ou menos cinco por cento) em relação às espessuras indicadas no projeto de engenharia.
 - b) Variação máxima de largura de ± 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para a plataforma.
 - c) Flecha máxima de 0,5 cm (meio centímetro), quando determinada por régua de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), na verificação do acabamento longitudinal da superfície.
 - d) Flecha máxima de 0,5 cm (meio centímetro), quando determinada pro régua de 3,00 m (três metros), na verificação do acabamento transversal da superfície.
- XXVI. O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compressão se dará obedecendo às prescrições da norma DNIT-ES 312/97 (areia-asfalto a quente).
- XXVII. A pavimentação em pedra tosca será recuperada para corrigir os buracos existentes e alguns pontos de acúmulo de águas pluviais, ressaltamos que a área a ser recuperada ficará por conta da Prefeitura Municipal.

8.3.5- Transporte do CAP até a usina

O material asfáltico será transportado do Município de Fortaleza para o distrito de Aprazível, no Município Sobral. A distância entre os dois pontos é de 260 Km. Os caminhões para o transporte da mistura deverão ser do tipo basculante para o transporte da

Paulo

15



CRATEÚS



Areia Asfalto, deverão ter 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 às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc.) não será permitida.

○ transporte da areia e do filler não entrou no cálculo do transporte do orçamento em virtude de já ser disponibilizado na região da usina.

8.3.6- Transporte do AAUQ até a obra

A mistura betuminosa será transportada do distrito de Aprazível, no Município Sobral, para o local de execução da obra. A distância entre os dois pontos é de 214Km. Os caminhões para o transporte da mistura deverão ser do tipo basculante para o transporte da Areia Asfalto, deverão ter 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 às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc.) não será permitida.

Usinagem a partir das 6:30 h., a uma temperatura de 170° C. Transporte para Obra será imediatamente após a usinagem. Aplicação logo após a chegada no trecho no início da tarde a uma temperatura mínima de 130° C.

Os caminhões, tipo basculante para o transporte da Areia Asfalto, deverão ter 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 às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc.) não será permitida.

8.4- Sinalização

8.4.1- Sinalização Horizontal

Paolo

16



CRATEÚS



Sinalização vertical será executada em FAIXAS HORIZONTAIS DE TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA. E os SIMBOLOS DO PAVIMENTO EM RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA, de igual forma.

As áreas foram levantadas de acordo com o projeto, sendo especificado no memorial de cálculo somente os trechos que realmente receberão pintura.

8.4.2- Sinalização Vertical

A sinalização vertical será executada com PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO OU ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO.

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 especificam, 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.

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários das vias, que 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.

Paulo

17



MUNICÍPIO DE
CRATEÚS



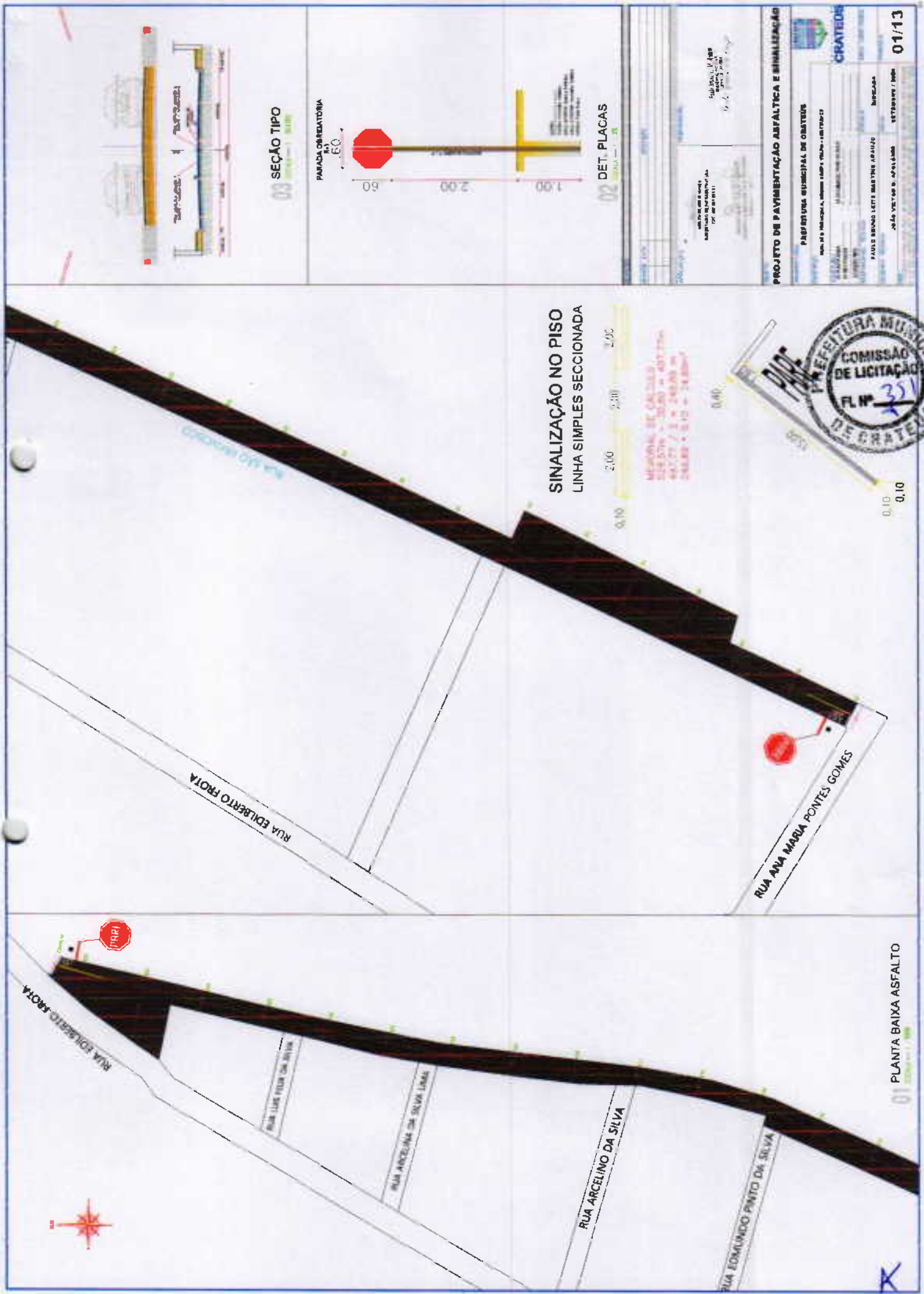
Com relação à sinalização horizontal projetada, foram adotados os seguintes padrões:

- Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: tracejadas, na cor amarela, com largura de 0,12m, em segmentos de 4,00m de comprimentos, espaçados de 4,00m;
- Linhas de proibição de Ultrapassagem: contínuas, com largura de 0,12m, e quando dupla, separadas de 0,10m;
- Marcações de setas no pavimento: cor branca, com comprimento de 5,00m.

Paulo Bruno

Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564

✕



SINALIZAÇÃO NO PISO
LINHA SIMPLES SECCIONADA

MEMORIAL DE CÁLCULO
 214,57m² x 30,00 = 6437,25m²
 447,21 / 2 x 24,00 = 5366,52m²
 244,88 x 0,10 = 24,48m²



0,10 0,10

01 PLANTA BAIXA ASFALTO



03 **SEÇÃO TIPO**

PARADA OBSERVATORIA



02 **DET. PLACAS**

PROJ. CIVIL: J. F. SOUZA
 PROJ. ELÉTRIC: J. F. SOUZA
 PROJ. MECÂNICO: J. F. SOUZA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E SINALIZAÇÃO

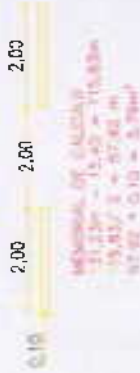
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
 Rua da Liberdade, s/nº - Centro - Cratêus - BA - CEP: 45.100-000

PAULO BRUNO LEITE MARTINS ARAÚJO - NOME
 JÉSSICA VICTOR DE ARAÚJO - ENDEREÇO / CIDADE

CRATEÚS

01/13

**SINALIZAÇÃO NO PISO
LINHA SIMPLES SECCIONADA**



RUA EDILBERTO FROTA



RUA SÃO FRANCISCO

RUA ANA MARIA PONTES GOMES



03 SEÇÃO TIPO

PARADA OBRIDATÓRIA

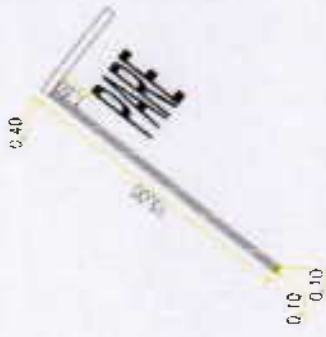


02 DET. PLACAS

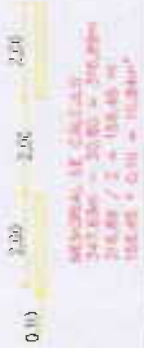


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESOPOLIS	
Rua dos Anjos, s/nº - Centro - 23060-000 - Teresopolis - RJ	
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
PROJETA	ANDRÉ VICTOR DE ARAÚJO
APROVADO	02/13



SINALIZAÇÃO NO PISO
LINHA SIMPLES SECCIONADA



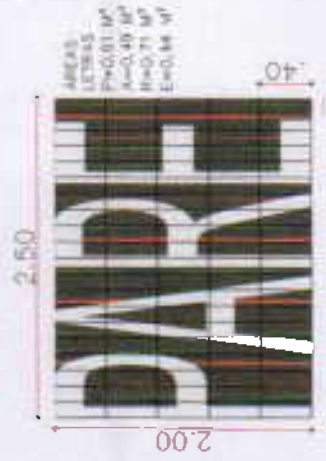
DET. PLACAS



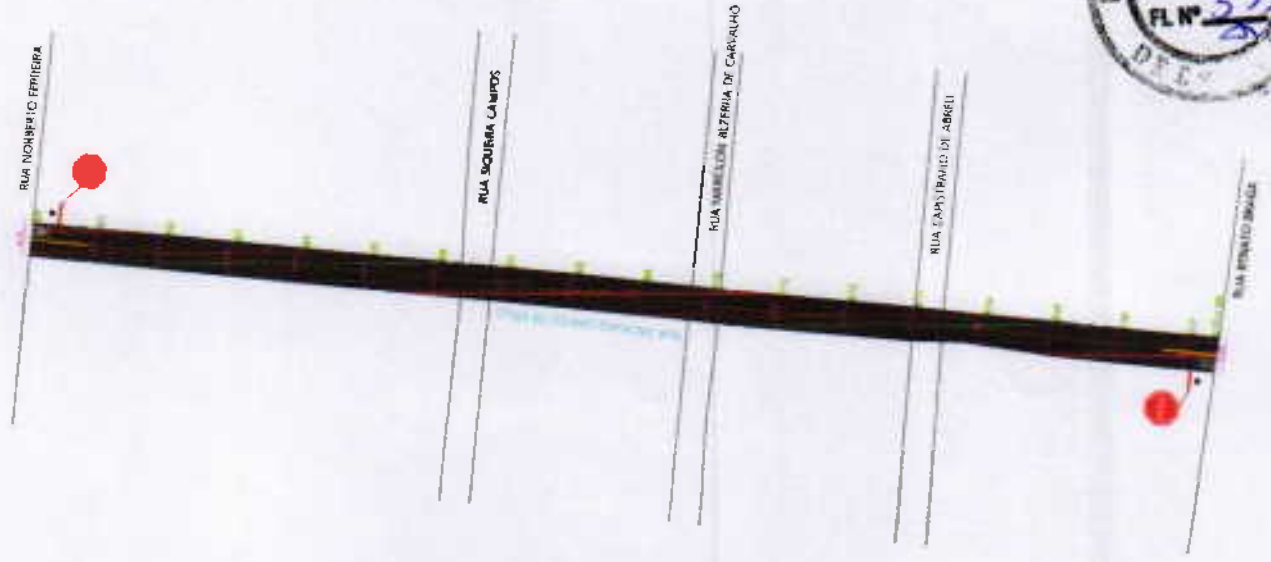
02



03 SEÇÃO TIPO



04 DET SINALIZAÇÃO PARE NO SOLO



PLANTA BAIXA ASFALTO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

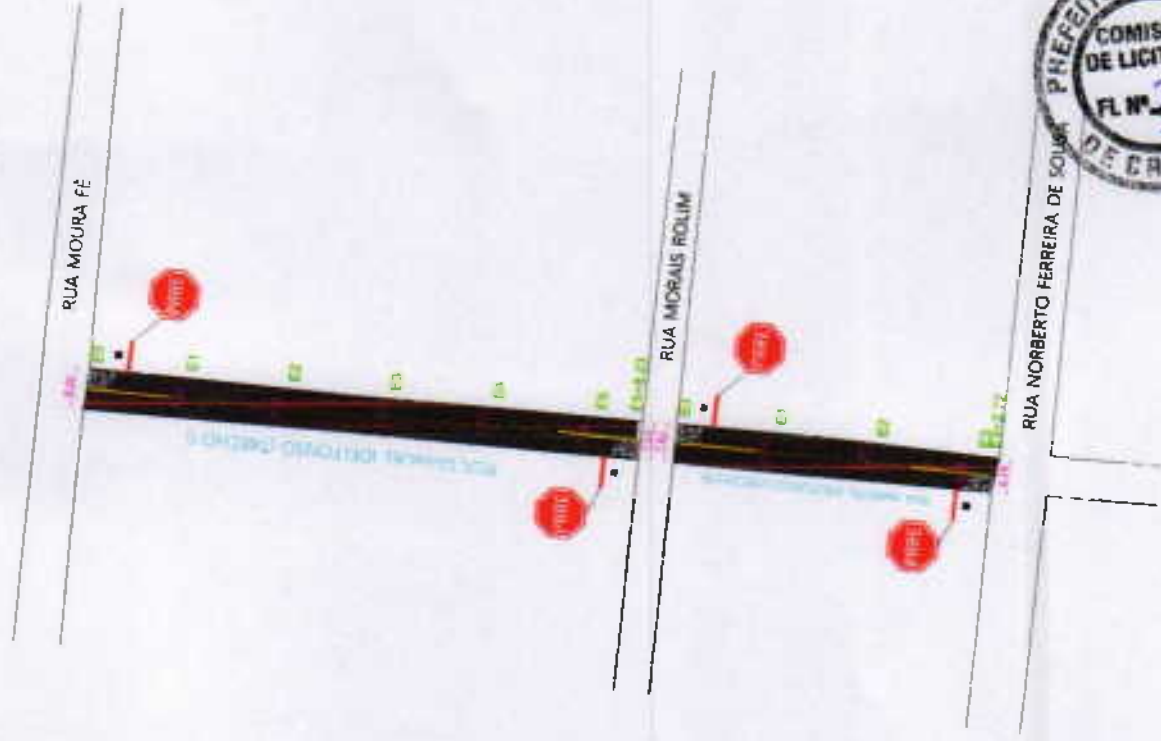
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEIROS
RUA MARCELINO ALFERIA DE CARVALHO, 155 - CRATEIROS - PE
CEP: 56.200-000

CRATEIROS
RUA RINALDO BRAGA, 155 - CRATEIROS - PE
CEP: 56.200-000

URBANA
PAULO RUIQUE LEITE MARTINS ABALDO
RUA RINALDO BRAGA, 155 - CRATEIROS - PE
CEP: 56.200-000

03/13





PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E BINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS

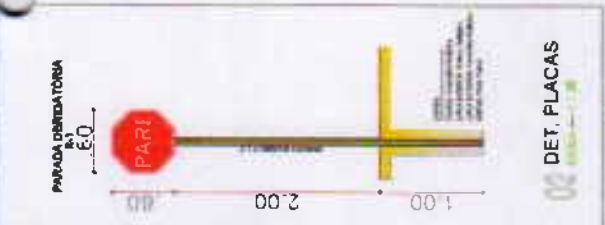
COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

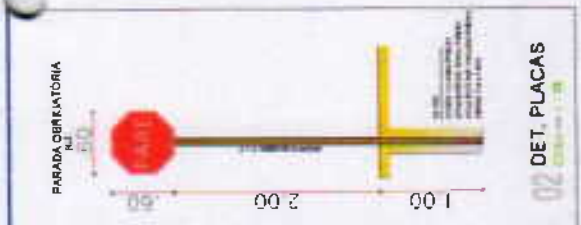
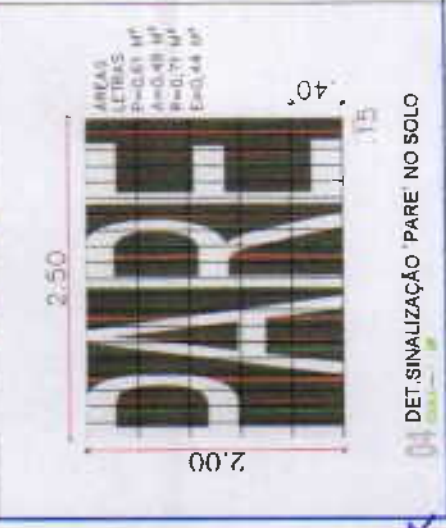
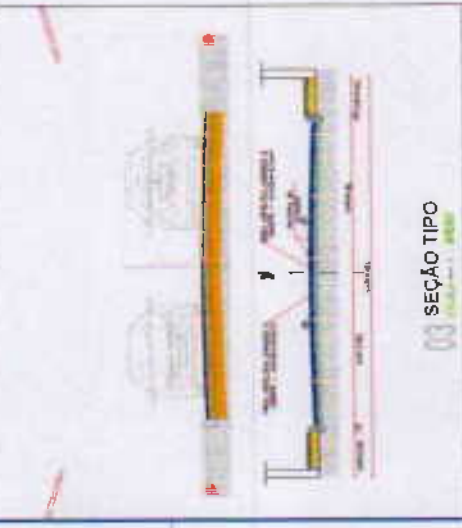
FL. Nº 354

04/13



PLANTA BAIXA ASFALTO





PLANTA BAIXA ASFALTO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS
 Rua Coronel João Pessoa, s/nº - Centro - CRATEUS - PE

CRATEUS
 Rua Coronel João Pessoa, s/nº - Centro - CRATEUS - PE

EMPRESA
 J&F ENGENHARIA S.A.
 Rua Vitorino de Albuquerque, 100 - Centro - CRATEUS - PE

05/13



01 PLANTA BAIXA ASFALTO

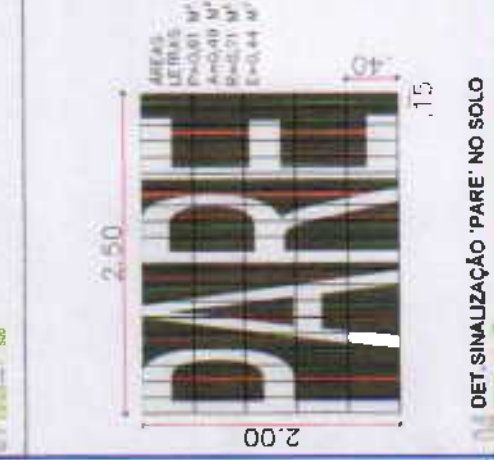
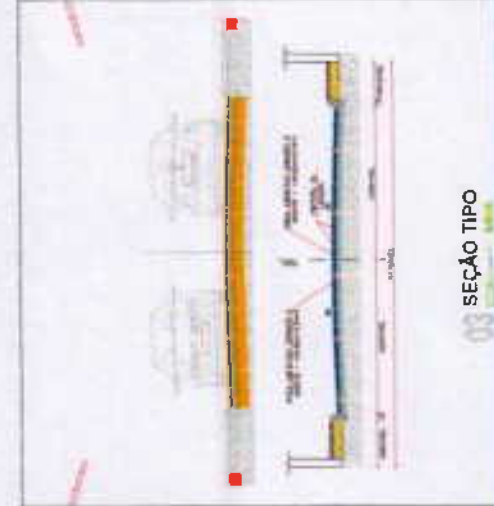
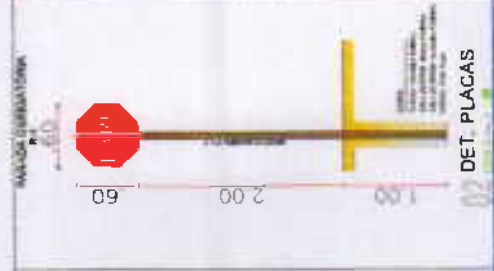
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

ROTA URBANA BAIXA, OBRAS DE RECONSTRUÇÃO

CRATEÚS

09/13



04 DET SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO



RUA SÃO FRANCISCO

**RUA ANA MARIA
PONTES GOMES**

Rua Doutor Moreira da Rocha

404

187

188

Rua da Rocha

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE

PAULA RIBEIRO LIMA MARTINS AMARAL
JOSÉ VICTOR S. JACQUES

CRATEÚS

10/13

