PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 490

PRIMEIRO TERMO DE ADENDO DE RETIFICAÇÃO AO EDITAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00010.20260522/0001-80
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº CE021/2026-SEINFRA

A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE, no uso de suas atribuições legais, torna público o presente ADENDO DE RETIFICAÇÃO AO EDITAL DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº CE021/2026-SEINFRA, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUAS NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 241/2026, MAPP: 3751, DA SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS DO CEARÁ – SOP, JUNTO À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, mediante as alterações e esclarecimentos a seguir estabelecidos.

1. DA RETIFICAÇÃO DO MODO DE DISPUTA NO SISTEMA ELETRÔNICO

Considerando que o Edital da Concorrência Eletrônica nº CE021/2026-SEINFRA estabelece expressamente a adoção do **modo de disputa ABERTO E FECHADO**, verificou-se divergência na parametrização do procedimento junto ao sistema eletrônico da BLL, no qual constou, por equívoco operacional, o modo **FECHADO E ABERTO**.

Em decorrência da divergência verificada na parametrização do modo de disputa, ficam anulados os atos praticados na sessão pública realizada em 13 de agosto de 2026 na plataforma eletrônica, uma vez que a disputa ocorreu sob configuração diversa daquela expressamente estabelecida no instrumento convocatório.

A anulação alcança exclusivamente os atos praticados no âmbito da referida sessão pública, não implicando anulação do procedimento licitatório, que terá regular prosseguimento após a correção da parametrização do sistema, a disponibilização da documentação técnica complementar e a reabertura integral do prazo para apresentação das propostas.

Dessa forma, será realizada nova sessão pública, observando-se o **modo de disputa ABERTO E FECHADO**, conforme originalmente previsto no Edital, assegurando-se a todos os interessados igualdade de condições de participação.

Assim:
Onde constou no sistema eletrônico:
Modo de disputa: "FECHADO E ABERTO"
Passa a constar:
Modo de disputa: "ABERTO E FECHADO"

Esclarece-se que a presente correção não altera o modo de disputa originalmente previsto no Edital, destinando-se exclusivamente a sanar a divergência verificada entre o instrumento convocatório e a parametrização realizada no sistema eletrônico.

2. DA DISPONIBILIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA COMPLEMENTAR

Com o objetivo de assegurar aos interessados o acesso integral e preciso aos elementos técnicos necessários à elaboração de suas propostas, passa a integrar a documentação disponibilizada aos licitantes o **Projeto de Engenharia Completo**, contendo os elementos e planilhas individualizadas referentes às ruas contempladas na contratação.

A disponibilização da documentação técnica complementar visa proporcionar maior precisão na identificação dos quantitativos e valores constantes das planilhas individualizadas, evitando eventuais divergências decorrentes de arredondamentos e assegurando aos licitantes informações suficientes e uniformes para a adequada elaboração de suas propostas.

A medida busca, ainda, preservar a isonomia, a competitividade, a transparência e o julgamento objetivo do certame, garantindo que todos os interessados tenham acesso às mesmas informações técnicas necessárias à formulação de suas propostas.

O **Projeto de Engenharia ora disponibilizado passa a integrar os documentos da Concorrência Eletrônica nº CE021/2026-SEINFRA para todos os fins**, devendo ser considerado pelos licitantes na elaboração de suas propostas.

3. DA REABERTURA DO PRAZO

Considerando a correção da parametrização do modo de disputa no sistema eletrônico e a disponibilização da documentação técnica complementar, será realizada **nova divulgação do Edital e deste Adendo nos mesmos meios utilizados para a divulgação inicial**, com a consequente reabertura integral do prazo para apresentação das propostas.

A medida observa o disposto no art. 55 e § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando-se a observância do prazo mínimo legal aplicável ao certame e a igualdade de condições entre todos os interessados.

Dessa forma, ficam estabelecidas as seguintes novas datas:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 141

Início do recebimento das propostas: 14/08/2026
Data final para recebimento das propostas: 28/08/2026, às 07h00min
Abertura das propostas: 28/08/2026, às 08h00m
Início da sessão pública: 28/08/2026, às 08h30m

Fica, portanto, **reaberto integralmente o prazo para apresentação das propostas**, observando-se o prazo mínimo de **10 (dez) dias úteis**, na forma da legislação aplicável.

4. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Permanecem **inalteradas e em pleno vigor todas as demais cláusulas, condições, especificações e exigências constantes do Edital e de seus anexos que não tenham sido expressamente modificadas pelo presente Adendo**.

O presente Adendo, juntamente com o Projeto de Engenharia ora disponibilizado, passa a integrar o Edital da Concorrência Eletrônica nº CE021/2026-SEINFRA para todos os fins e efeitos.

Crateús/CE, 13 de agosto de 2026.

ELIAB GOMES MOREIRA
Ordenador de Despesas
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 442

GOVERNO DE
CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUAS NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE.

CRATEÚS/CE, JUNHO/2026.

APRESENTAÇÃO

Este memorial refere-se ao projeto de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado à quente – CBUQ e sinalização horizontal e vertical em ruas situadas no Distrito de Tucuns, zona rural do município de Crateús/CE.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 443

Atenciosamente,

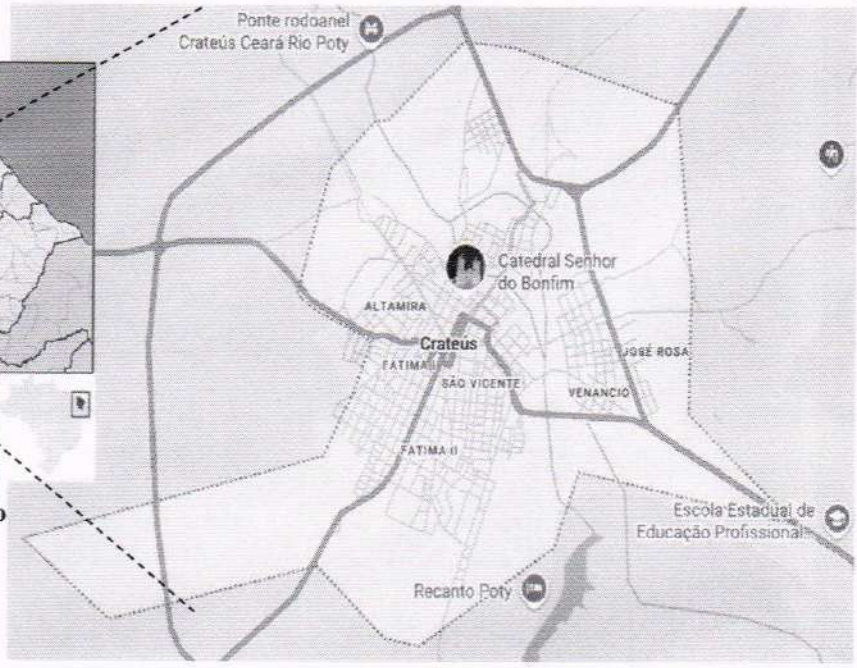
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos de Crateús/CE.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 449

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município



Acessos ao Município

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 46

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

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

LIGAÇÃO COM O SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE

Os trechos contemplados com a pavimentação asfáltica, tem ligação com o sistema viário existente do município de Crateús. As ruas contempladas são no Distrito de Tucuns, com o acesso sendo pela CE-469.

PROJETOS

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

DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

Para a mobilização e desmobilização, foi somada a distância de Fortaleza para os trechos das obras, conforme o esquema a seguir:

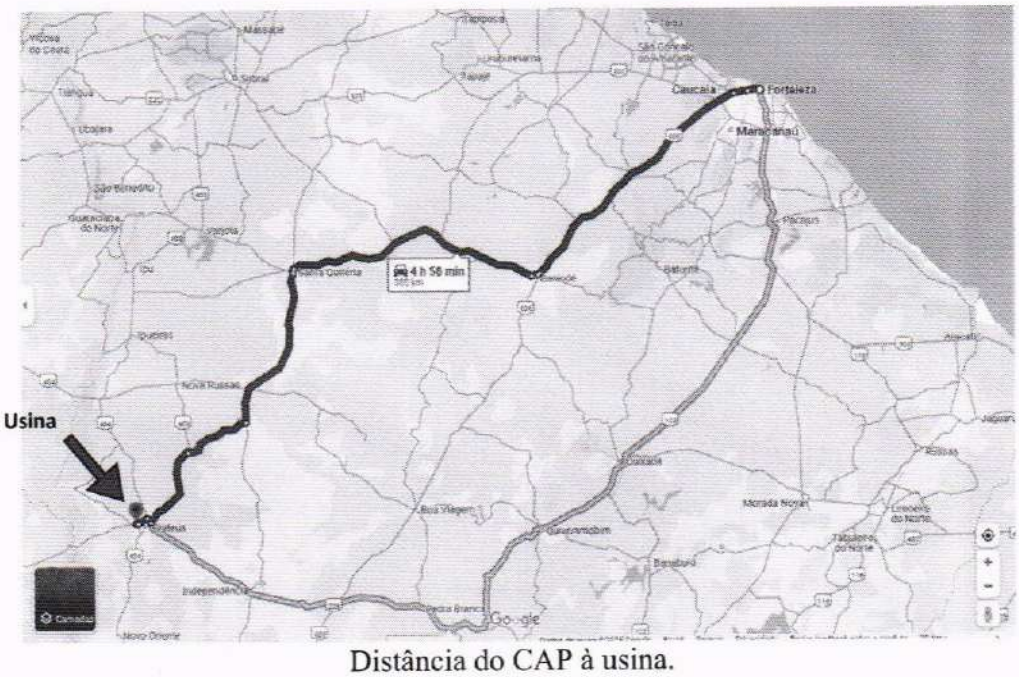
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 4446



Distância de Fortaleza para o Distrito de Tucuns.

A mesma distância foi considerada para transporte do ligante, já que seria da refinaria em Fortaleza para os trechos das obras.

Já com relação ao transporte do CAP para a usina em Crateús, segue o esquema a seguir:



Distância do CAP à usina.

E com relação ao transporte do CBUQ para o Distrito de Tucuns, segue o esquema a seguir:

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 447
DE CRATEÚS



Distância da usina ao Distrito de Tucuns.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do projeto em questão, foi utilizado a Tabela SEINFRA Com Desoneração versão 28.1 e SEINFRA/ANP 06/2026, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI UTILIZADO

Conforme exposto nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 27,03% para os serviços e 15,00% para os insumos betuminosos, de acordo com a planilha em anexo.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos foram executados pela Prefeitura Municipal de Crateús.

PROJETO GEOMÉTRICO

Os trechos em questão não sofrerão intervenções nas suas geometrias. Este projeto trata do revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) das vias em questão sobre pavimento em pedra tosca existente.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 498

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O projeto de pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT.

Serão executados serviços de pavimentação asfáltica em vias já pavimentadas com pavimento em pedra tosca.

A pavimentação executada sobre pedra tosca os serviços de pavimentação serão divididos nas etapas descritas a seguir:

Etapa 01 – Execução de uma Limpeza Rigorosa do pavimento em pedra, inclusive, quando necessário, retirada de vegetação rasteira e árvores (com autorização da Prefeitura) que apresentem risco de tombamento.

Etapa 02 – Execução da Pintura de ligação sobre pavimento existente, no caso pedra tosca, não sendo permitida esse serviço ser realizado em áreas sem pavimento caso seja verificada deve-se executar previamente a recomposição em pedra tosca para dar prosseguimento nos serviços;

Etapa 03 – Execução da camada de rolamento em CBUQ, numa espessura de 5,50 cm.

DRENAGEM

Com relação a drenagem, será apenas superficial e contará com sarjetas de concreto com 30 centímetros de largura em cada lateral da via. A espessura será a mesma do revestimento em CBUQ da pavimentação.

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

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 e pinturas diversas no pavimento.

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 449

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma. Entendem-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 com 1,5mm de espessura.

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 0,10 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçados de 2,00 m;

EXECUÇÃO

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

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.

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 450

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

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

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

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

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

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

MANTER NA OBRA OS SEGUINTES DOCUMENTOS:

- Uma via do contrato;
- Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- Registro das alterações regulares autorizadas;
- Cronograma de execução devidamente atualizado;
- Cópia do orçamento correspondente a obra;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 451

- Cópia da ART de execução da Obra;
- Diário de Obras atualizado;
- Relatório Fotográfico.

NORMAS

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

MATERIAIS

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

De acordo com a Norma DNIT 032/2005 – ES, todos os materiais utilizados na fabricação da Cimento-Asfáltico de petróleo (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer as especificações em vigor. O controle da produção (Execução) CBUQ deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

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

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 432

MÃO DE OBRA

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

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

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

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

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção nas obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

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

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 453

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

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

TEMPERATURA DE APLICAÇÃO

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

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

PRODUÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA

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

DISTRIBUIÇÃO E COMPRESSÃO DA MASSA ASFÁLTICA

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 454

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

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

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

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

Durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo metálico deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura e as rodas do rolo pneumático deverão, no início da rolagem, ser levemente untadas com óleo queimado, com a mesma finalidade.

TEMPERATURA DO CIMENTO ASFÁLTICO

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 95 segundos, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C e nem exceder a 177°C.

TEMPERATURA DOS AGREGADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 45

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego até o seu completo resfriamento.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

PLACAS DA OBRA – SEINFRA | CÓD. C1937

Será instalada uma placa alusiva à obra com dimensões 4,00 x 3,00 m. Esta deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira e estar de acordo com programa de financiamento, no caso recurso estadual.

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA – SEINFRA | CÓD. C3447

Deverá ser feito a varrição das vias antes da aplicação da emulsão asfáltica para possibilitar a aderência da emulsão.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - SEINFRA | CÓD. C4992 E CÓD. C4993

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 aos trechos da obra, sendo o de desmobilização o contrário deste, ambos com a mesma distância.

Os equipamentos a serem utilizados serão:

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

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Neste item estão os serviços pintura de ligação e pavimentação com CBUQ em apenas 01 (uma) camada, com espessura de 5,5 cm sobre a pavimentação em pedra tosca existente.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 456

PINTURA DE LIGACAO - SEINFRA | CÓD. C3228

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

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

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

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

Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

O consumo de emulsão é de 1,0 L ou 1,0 kg por metro quadrado de pista por se tratar de base em pedra tosca.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 454

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C – SEINFRA/ANP I2569

Deverá ser empregado a emulsão asfáltica RR 2C.

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO – SEINFRA | CÓD. I0001

O item em questão é utilizado para transporte do ligante de Fortaleza para os trechos da obra, através do caminhão.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE – CBUQ (S/TRANSP) – SEINFRA | CÓD. 3155

A execução do serviço começa com a preparação do solo, que deve estar limpo e livre de detritos. Em seguida será feita uma regularização do terreno com uma camada de base, que pode ser composta por um material granular, como brita graduada ou solo-cimento.

Após a regularização, será feita a aplicação da camada de CBUQ, que é transportada em caminhões basculantes a partir da usina de asfalto até o local da obra. Para a aplicação do CBUQ, será utilizado o espargidor, para uma distribuição do asfalto de forma uniforme sobre a base.

Logo após a aplicação do asfalto, será feita a compactação da camada de CBUQ com rolo compactador vibratório, para a compactação do asfalto de forma homogênea e redução da porosidade da camada.

MATERIAL BETUMINOSO – SEINFRA/ANP I0798

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 458

TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE – SEINFRA | CÓD. C3226

O item em questão é utilizado para transporte o CBUQ até o local da obra, no Distrito dos Tucuns, através do caminhão.

TRANSPORTE COMERCIAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE – SEINFRA | CÓD. I0002

O item em questão é utilizado para transporte do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) de Fortaleza para a usina em Crateús, através do caminhão.

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA– SEINFRA | CÓD. C3311

O item em questão é utilizado para os transportes de brita, filler e areia, até a usina. Para isso, foi adotada uma distância média de 20 quilômetros para brita e filler, e 15 quilômetros para a areia.

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL – SEINFRA | CÓD. C0836

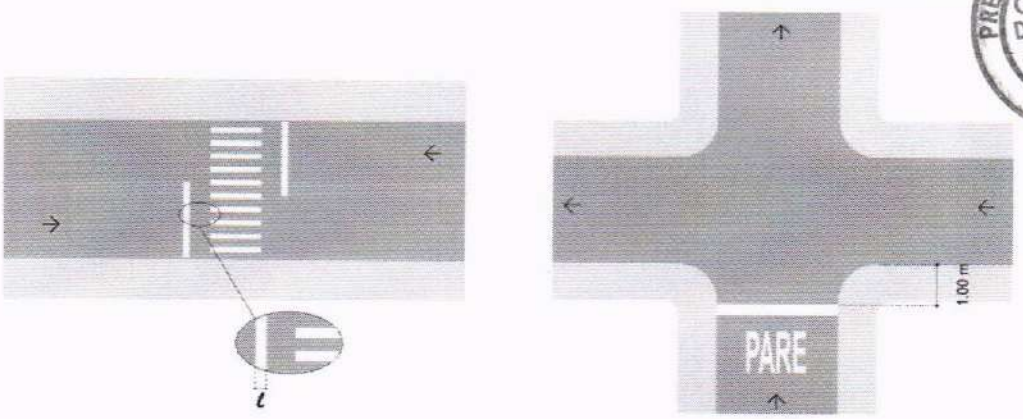
A sarjeta de concreto será executada da seguinte forma: será feito o rejuntamento nos bordos do pavimento e será aplicado uma camada de argamassa de cimento, areia grossa e brita, com espessura de 0,055 m e largura de 0,30m, para facilitar o escoamento das águas pluviais. O acabamento será sarrafeado e desempolado.

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA – SEINFRA | CÓD. C3220

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma.

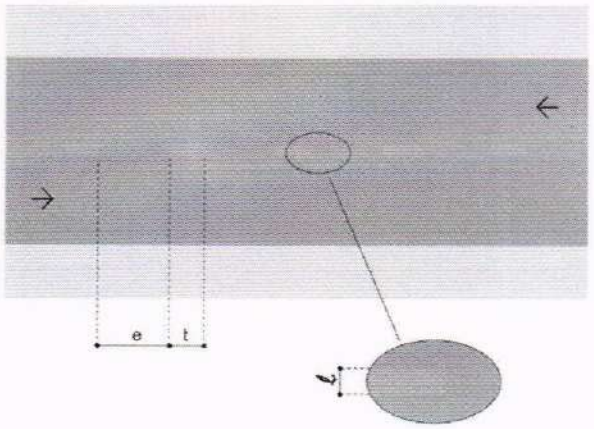
Faixas de Retenção: contínuas, na cor branca, com largura (ℓ) de 0,40 m. Nos cruzamentos deverão ser locadas a 1,00m da via a ser cruzada. O comprimento dessa faixa será considerado a metade da largura da via.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 459



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

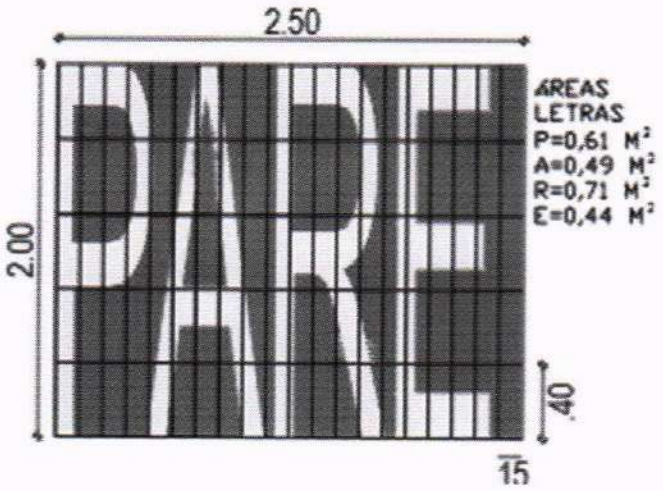
Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: tracejadas, na cor amarela, com largura (ℓ) de 0,10 m, em segmentos (e) de 2,00 m de comprimento, espaçados (t) de 2,00 m, vide figura que segue:



Com relação as faixas duplas têm sua extensão em 15 metros e se encontram conectadas as faixas de retenções. Assim como mostra nas pranchas do projeto.

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA – SEINFRA | CÓD. C3236

Inscrições no pavimento - PARE: cor branca, com altura de 2,00 m. A inscrição do pare deverá ser posicionada conforme esquema abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 460

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE – SEINFRA | CÓD. C3297

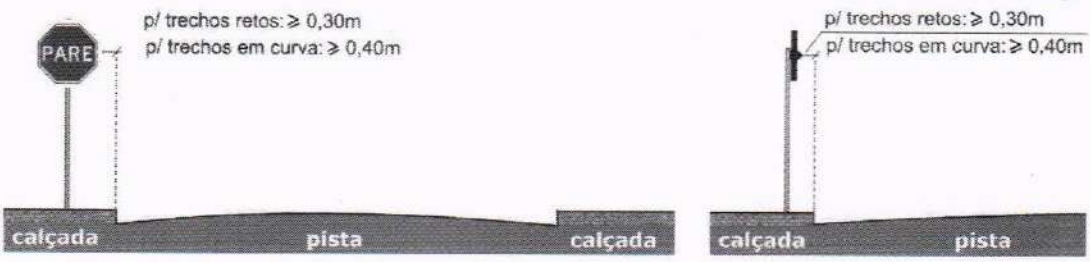
A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação)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

Serão instaladas placas em coluna simples conforme figura abaixo:



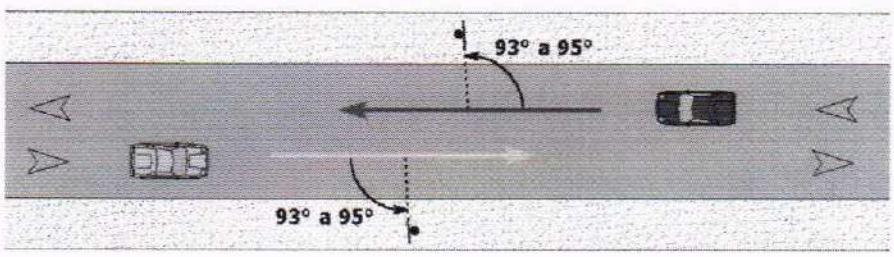
O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 461



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

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



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

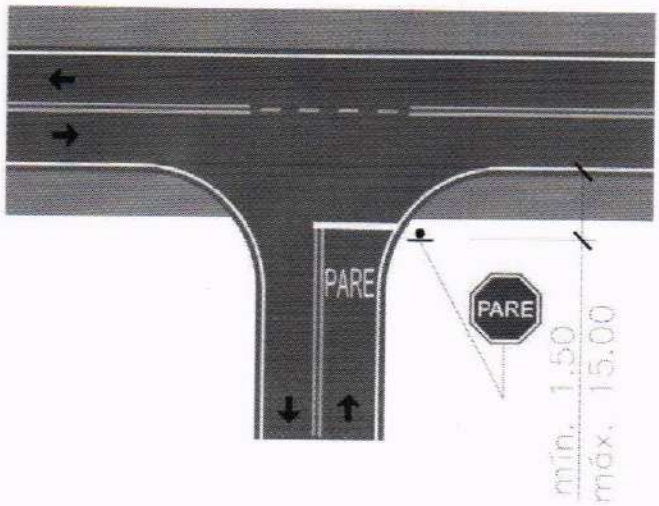


O sinal R-1 deve ser posicionado de maneira a ser visualizado somente pelo fluxo que deva obedecer à determinação de Parada Obrigatória.

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 402



Deverá ser fornecido materiais, mão de obra, equipamentos ou outros recursos utilizados pela executante para o fornecimento e instalação dos suportes das placas. As dimensões dos suportes devem atender as dimensões previstas no projeto.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Contratada 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, um encarregado ou mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a porcentagem do andamento da obra.

Crateús-CE, junho de 2026.

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:00416513328
Assinado de forma digital por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:00416513328

PLANILHA DE ORÇAMENTO CONSOLIDADO

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:
TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%
BDI SERVIÇOS: 27,03%
BDI INSUMOS: 15,00%
DATA BASE: jun-26

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$) UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0	**SERVIÇOS INICIAIS**								**R$ 47.037,15**
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R$ 183,41	R$ 232,99	R$ 2.795,88	
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.149,00	R$ 4,97	R$ 6,31	R$ 7.250,19	
1.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	21.137,76	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 36.991,08	
2.0	**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO (CBUQ)**								**R$ 1.331.375,91**
2.1	**PINTURA DE LIGAÇÃO**								
2.1.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	19.435,38	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 7.191,09	
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	9,72	R$ 3.630,72	R$ 4.175,33	R$ 40.584,21	
2.1.3	C. PRÓPRIA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT=383 KM	T	9,72	R$ 273,79	R$ 314,86	R$ 3.060,44	
2.2	**CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5,5 cm)**								
2.2.1	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	1.068,95	R$ 225,12	R$ 285,97	R$ 305.687,63	
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	152,65	R$ 4.561,88	R$ 5.246,16	R$ 800.826,32	
2.3	**TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA**								
2.3.1	C. PRÓPRIA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT=27,6 KM	T	2.544,09	R$ 32,60	R$ 41,41	R$ 105.350,77	
2.4	**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA**								
2.4.1	C. PRÓPRIA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP - DMT=355 KM	T	152,65	R$ 274,69	R$ 315,89	R$ 48.220,61	
2.4.2	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - DMT=20 KM	T	1.260,29	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 15.362,94	
2.4.3	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - DMT=15 KM	T	493,85	R$ 7,20	R$ 9,15	R$ 4.518,73	
2.4.4	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - DMT=20 KM	T	47,02	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 573,17	
3.0	**DRENAGEM SUPERFICIAL**								**R$ 59.819,10**
3.1	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	93,64	R$ 502,89	R$ 638,82	R$ 59.819,10	
4.0	**SINALIZAÇÃO**								**R$ 18.840,01**
4.1	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**								
4.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	267,40	R$ 26,82	R$ 34,07	R$ 9.110,32	
4.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	125,00	R$ 33,44	R$ 42,48	R$ 5.310,00	
4.2	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**								

PREFEITURA MUNICIPAL CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 463

PLANILHA DE ORÇAMENTO CONSOLIDADO

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:
TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS:	84,44%
BDI SERVIÇOS:	27,03%
BDI INSUMOS:	15,00%
DATA BASE:	jun-26

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$) UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
4.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	4,07	R$ 854,85	R$ 1.085,92	R$ 4.419,69	
5.0	**SERVIÇOS FINAIS**								**R$ 7.250,19**
5.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.149,00	R$ 4,97	R$ 6,31	R$ 7.250,19	
6.0	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**								**R$ 61.579,00**
6.1	C. PRÓPRIA	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R$ 484,76	R$ 615,79	R$ 61.579,00	
Valor por Extenso:	**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R$ 1.525.901,36 (UM MILHÃO, QUINHENTOS E VINTE E CINCO MIL, NOVECENTOS E UM REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS)**						**TOTAL GERAL C/BDI =**		**R$ 1.525.901,36**

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:00416513328

Assinado de forma digital por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:00416513328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 469

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 465
DE CRATEÚS

MEMORIAL DE CÁLCULO ORÇAMENTO CONSOLIDADO

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:
TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS:	84,44%
BDI SERVIÇOS:	27,03%
BDI INSUMOS:	15,00%
DATA BASE:	jun-26

1.0 - SERVIÇOS INICIAIS

PLACAS PADRÃO DE OBRA

►	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
►	4,00	x	3,00	=	12,00	x	1,00	=	12,00
							Total	=	12,00

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

►	DMT (km)	x	Quant. (unid)	=	Extens. Total (km)	Observações
►	383,00	x	1,00	=	383,00	Rolo Compactador Liso Vibratório (Fortaleza aos Tucuns)
►	383,00	x	1,00	=	383,00	Rolo Compactador de Pneus (Fortaleza aos Tucuns)
►	383,00	x	1,00	=	383,00	Vibroacabadora (Fortaleza aos Tucuns)
			Total	=	1.149,00	

4.0 - SERVIÇOS FINAIS

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

►	DMT (km)	x	Quant. (unid)	=	Extens. Total (km)	Observações
►	383,00	x	1,00	=	383,00	Rolo Compactador Liso Vibratório (Fortaleza aos Tucuns)
►	383,00	x	1,00	=	383,00	Rolo Compactador de Pneus (Fortaleza aos Tucuns)
►	383,00	x	1,00	=	383,00	Vibroacabadora (Fortaleza aos Tucuns)
			Total	=	1.149,00	

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133286

Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133286

ORÇAMENTO RUA RICARDO LOPES

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): RUA RICARDO LOPES NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%

BDI SERVIÇOS: 27,03%

BDI INSUMOS: 15,00%

DATA BASE: jun-26

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$) UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0	**SERVIÇOS INICIAIS**								**R$ 5.132,40**
1.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.932,80	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 5.132,40	
2.0	**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO (CBUQ)**								**R$ 183.840,29**
2.1	**PINTURA DE LIGAÇÃO**								
2.1.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.683,73	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 992,98	
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,34	R$ 3.630,72	R$ 4.175,33	R$ 5.594,94	
2.1.3	C. PRÓPRIA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT=383 KM	T	1,34	R$ 273,79	R$ 314,86	R$ 421,91	
2.2	**CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5,5 cm)**								
2.2.1	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	147,60515	R$ 225,12	R$ 285,97	R$ 42.210,64	
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	21,08	R$ 4.561,88	R$ 5.246,16	R$ 110.589,05	
2.3	**TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA**								
2.3.1	C. PRÓPRIA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT=27,6 KM	T	351,30	R$ 32,60	R$ 41,41	R$ 14.547,33	
2.4	**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA**								
2.4.1	C. PRÓPRIA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP - DMT=355 KM	T	21,08	R$ 274,69	R$ 315,89	R$ 6.658,96	
2.4.2	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - DMT=20 KM	T	174,03	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 2.121,43	
2.4.3	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - DMT=15 KM	T	68,19	R$ 7,20	R$ 9,15	R$ 623,94	
2.4.4	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - DMT=20 KM	T	6,49	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 79,11	
3.0	**DRENAGEM SUPERFICIAL**								**R$ 8.751,83**
3.1	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	13,70	R$ 502,89	R$ 638,82	R$ 8.751,83	
4.0	**SINALIZAÇÃO**								**R$ 4.491,96**
4.1	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**								
4.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	51,87	R$ 26,82	R$ 34,07	R$ 1.767,21	
4.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	35,00	R$ 33,44	R$ 42,48	R$ 1.486,80	
4.2	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**								
4.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	1,14	R$ 854,85	R$ 1.085,92	R$ 1.237,95	
Valor por Extenso:	**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R$ 202.216,48 (DUZENTOS E DOIS MIL, DUZENTOS E DEZESSEIS REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS)**						**TOTAL GERAL C/BDI =**		**R$ 202.216,48**

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328 Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 467

MEMORIAL DE CÁLCULO RUA RICARDO LOPES

GOVERNO DE CRATEÚS — CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):	RUA RICARDO LOPES NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE
TABELA DE REFERÊNCIA:	TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06
ENCARGOS SOCIAIS:	84,44%
BDI SERVIÇOS:	27,03%
BDI INSUMOS:	15,00%
DATA BASE:	jun-26

1.0 - SERVIÇOS INICIAIS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

►	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	=	Área Total da Via (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO I																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,15	=	143,00	>	7,25	7,04
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,94	=	138,80	>	7,04	6,83
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,73	=	134,60	>	6,83	6,62
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,51	=	130,20	>	6,62	6,40
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	>	6,40	6,19
►	5,00	+	0,00	a	5,00	+	4,02	=	4,02	x	6,17	=	24,80	>	6,19	6,15
TRECHO II																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,86	=	137,20	>	7,00	6,72
►	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,62	=	132,40	>	6,72	6,52
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,54	=	130,80	>	6,52	6,55
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,56	=	131,20	>	6,55	6,57
►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,59	=	131,80	>	6,57	6,60
►	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,73	=	134,60	>	6,60	6,85
►	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	7,43	=	148,60	>	6,85	8,00
►	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	8,00	=	160,00	>	8,00	8,00
►	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	8,00	=	160,00	>	8,00	8,00
►	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	8,00	=	160,00	>	8,00	8,00
►	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	8,00	=	160,00	>	8,00	8,00
►	15,00	+	0,00	a	15,00	+	11,10	=	11,10	x	8,00	=	88,80	>	8,00	8,00
							Total	=	**415,12**		**Total**	=	**2.932,80**			

2.0 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

►	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	=	Área Total da Via (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO I																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,55	=	131,00	>	6,65	6,44
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,34	=	126,80	>	6,44	6,23
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,13	=	122,60	>	6,23	6,02
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,91	=	118,20	>	6,02	5,80
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,70	=	114,00	>	5,80	5,59
►	5,00	+	0,00	a	5,00	+	4,02	=	4,02	x	5,57	=	22,39	>	5,59	5,55
TRECHO II																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,40	=	128,00	>	6,40	6,40
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,40	=	128,00	>	6,40	6,40
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,40	=	128,00	>	6,40	6,40
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,40	=	128,00	>	6,40	6,40
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,26	=	125,20	>	6,40	6,12
►	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,02	=	120,40	>	6,12	5,92
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,94	=	118,80	>	5,92	5,95
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,96	=	119,20	>	5,95	5,97
►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,99	=	119,80	>	5,97	6,00
►	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,13	=	122,60	>	6,00	6,25
►	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,83	=	136,60	>	6,25	7,40
►	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	15,00	+	0,00	a	15,00	+	11,10	=	11,10	x	7,40	=	82,14	>	7,40	7,40
							Total	=	**415,12**		**Total**	=	**2.683,73**			

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

►	Área (m²)	x	Coef. (T/M² de Pintura)	=	Peso (T)
►	2.683,73	x	0,0005	=	1,34
			Total	=	**1,34**

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO Á FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT=383 KM

►	Peso (T)	Observações
►	1,34	A distância de Fortaleza para o trecho é de 383 Km
	Total = **1,34**	

CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5,5 cm)

CONCRETO BETUMINOSO USINADO Á QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

►	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)	Observações
►	2.683,73	x	0,0550	=	147,60515	
			Total	=	**147,60515**	

CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

►	Vol. (m³)	x	Taxa de CAP (T/m³)	=	Peso do CAP (T)	Observações
►	147,61	x	0,1428	=	21,08	
			Total	=	**21,08**	

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133280 — Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133280

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 468

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT=27,6 KM

►	Vol. (m³)	x	Densidade do CBUQ (T/m³)	=	Total (T)	Observações
►	147,61	x	2,38	=	351,30	A distância da usina em Crateús para o trecho de obra é de 27,6 Km
			Total	=	**351,30**	

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CAP - DMT=355 KM

►	Vol. (m³)	x	Taxa de CAP	=	Peso (T)	Observações
►	147,61	x	0,1428	=	21,08	A distância de Fortaleza para a usina em Crateús é de 355 Km.
			Total	=	**21,08**	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA - DMT=20 KM

►	Volume (m³)	x	Consumo (m³/m³)	x	Densidade (T/m³)	=	Total (T)	Observações
►	147,61	x	0,786	x	1,50	=	174,03	
					Total	=	**174,03**	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - AREIA - DMT=15 KM

►	Volume (m³)	x	Consumo (m³/m³)	x	Densidade (T/m³)	=	Total (T)	Observações
►	147,61	x	0,308	x	1,50	=	68,19	
					Total	=	**68,19**	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FILLER - DMT=20 KM

►	Volume (m³)	x	Consumo (T/m³)	=	Peso (T)	Observações
►	147,61	x	0,044	=	6,49	
			Total	=	**6,49**	

3.0 - DRENAGEM SUPERFICIAL

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

►	Extensão Total (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Total (m³)	Observações
►	830,24	x	0,30	x	0,055	=	13,70	Sarjeta
					Total	=	**13,70**	

4.0 - SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

►	Extens. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant.	=	Área Total (m²)	Observações
►	3,08	x	0,40	=	1,23	x	1,00	=	1,23	Faixa de retenção (TRECHO I)
►	3,50	x	0,40	=	1,40	x	1,00	=	1,40	Faixa de retenção (TRECHO II)
►	3,36	x	0,40	=	1,34	x	2,00	=	2,68	Faixa de retenção (TRECHO II)
►	4,00	x	0,40	=	1,60	x	3,00	=	4,80	Faixa de retenção (TRECHO II)
►	4,00	x	0,40	=	1,60	x	0,00	=	0,00	Faixa de pedestre
►	207,56	x	0,10	=	20,76	x	1,00	=	20,76	Faixa seccionada amarela
►	15,00	x	0,20	=	3,00	x	7,00	=	21,00	Faixa dupla amarela
							Total	=	**51,87**	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA

►	2,00	x	2,50	=	5,00	x	7,00	=	35,00	Pare
							Total	=	**35,00**	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

►	Área do hexágono com lado igual a 25 cm (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)	Observações
►	0,1624	x	7,00	=	1,14	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
			Total	=	**1,14**	

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328 Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

ORÇAMENTO RUA RAIMUNDO LUCAS DE OLIVEIRA

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
RUA RAIMUNDO LUCAS DE OLIVEIRA NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:
TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS:	BDI SERVIÇOS:	BDI INSUMOS:	DATA BASE:
84,44%	27,03%	15,00%	jun-26

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$) UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0	**SERVIÇOS INICIAIS**								**R$ 6.588,42**
1.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.764,81	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 6.588,42	
2.0	**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO (CBUQ)**								**R$ 233.855,32**
2.1	**PINTURA DE LIGAÇÃO**								
2.1.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3.413,98	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 1.263,17	
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,71	R$ 3.630,72	R$ 4.175,33	R$ 7.139,81	
2.1.3	C. PRÓPRIA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT=383 KM	T	1,71	R$ 273,79	R$ 314,86	R$ 538,41	
2.2	**CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5,5 cm)**								
2.2.1	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	187,77	R$ 225,12	R$ 285,97	R$ 53.696,59	
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	26,81	R$ 4.561,88	R$ 5.246,16	R$ 140.649,55	
2.3	**TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA**								
2.3.1	C. PRÓPRIA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT=27,6 KM	T	446,89	R$ 32,60	R$ 41,41	R$ 18.505,71	
2.4	**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA**								
2.4.1	C. PRÓPRIA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP - DMT=355 KM	T	26,81	R$ 274,69	R$ 315,89	R$ 8.469,01	
2.4.2	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - DMT=20 KM	T	221,38	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 2.698,62	
2.4.3	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - DMT=15 KM	T	86,75	R$ 7,20	R$ 9,15	R$ 793,76	
2.4.4	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - DMT=20 KM	T	8,26	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 100,69	
3.0	**DRENAGEM SUPERFICIAL**								**R$ 12.329,23**
3,1	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	19,30	R$ 502,89	R$ 638,82	R$ 12.329,23	
4.0	**SINALIZAÇÃO**								**R$ 5.819,71**
4.1	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**								
4.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	67,36	R$ 26,82	R$ 34,07	R$ 2.294,96	
4.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	35,00	R$ 33,44	R$ 42,48	R$ 1.486,80	
4.2	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**								
4.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	1,14	R$ 854,85	R$ 1.085,92	R$ 1.237,95	
Valor por Extenso:	**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R$ 257.792,68 (DUZENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, SETECENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS)**						**TOTAL GERAL C/BDI =**		**R$ 257.792,68**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 649

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328
Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 470
DE CRATEÚS

MEMORIAL DE CÁLCULO RUA RAIMUNDO LUCAS DE OLIVEIRA

GOVERNO DE CRATEÚS

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
RUA RAIMUNDO LUCAS DE OLIVEIRA NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:
TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%
BDI SERVIÇOS: 27,03%
BDI INSUMOS: 15,00%
DATA BASE: jun-26

1.0 - SERVIÇOS INICIAIS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

►	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total da Via (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO I																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,84	=	116,80	>	5,96	5,71
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,58	=	111,60	>	5,71	5,45
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,33	=	106,60	>	5,45	5,20
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,08	=	101,60	>	5,20	4,95
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,82	=	96,40	>	4,95	4,69
►	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,73	=	94,60	>	4,69	4,77
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,89	=	97,80	>	4,77	5,01
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,04	=	100,80	>	5,01	5,07
►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,45	=	109,00	>	5,07	5,83
►	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,16	=	123,20	>	5,83	6,48
►	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,35	=	127,00	>	6,48	6,21
►	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	6,11	=	122,20	>	6,21	6,01
►	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,02	=	120,40	>	6,01	6,03
►	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	6,06	=	121,20	>	6,03	6,08
►	14,00	+	0,00	a	14,00	+	18,36	=	18,36	x	7,84	=	143,94	>	6,08	9,60
TRECHO II																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,42	=	188,40	>	9,60	9,24
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	9,06	=	181,20	>	9,24	8,87
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	8,69	=	173,80	>	8,87	8,51
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	8,33	=	166,60	>	8,51	8,14
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	13,37	=	13,37	x	8,02	=	107,23	>	8,14	7,90
TRECHO III																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	5,00	+	0,00	a	5,00	+	1,09	=	1,09	x	6,50	=	7,09	>	6,50	6,50
TRECHO IV																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	>	6,50	6,50
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	11,90	=	11,90	x	6,50	=	77,35	>	6,50	6,50
							Total	=	584,72		Total	=	3.764,81			

2.0 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

►	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total da Via (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO I																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,24	=	104,80	>	5,36	5,11
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,98	=	99,60	>	5,11	4,85
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,73	=	94,60	>	4,85	4,60
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,48	=	89,60	>	4,60	4,35
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,22	=	84,40	>	4,35	4,09
►	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,13	=	82,60	>	4,09	4,17
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,29	=	85,80	>	4,17	4,41
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,44	=	88,80	>	4,41	4,47
►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,85	=	97,00	>	4,47	5,23
►	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,56	=	111,20	>	5,23	5,88
►	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,75	=	115,00	>	5,88	5,61
►	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,51	=	110,20	>	5,61	5,41
►	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,42	=	108,40	>	5,41	5,43
►	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,46	=	109,20	>	5,43	5,48
►	14,00	+	0,00	a	14,00	+	18,36	=	18,36	x	7,24	=	132,93	>	5,48	9,00
TRECHO II																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	8,82	=	176,40	>	9,00	8,64
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	8,46	=	169,20	>	8,64	8,27
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	8,09	=	161,80	>	8,27	7,91
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,73	=	154,60	>	7,91	7,54
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	13,37	=	13,37	x	7,42	=	99,21	>	7,54	7,30
TRECHO III																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	5,00	+	0,00	a	5,00	+	1,09	=	1,09	x	5,90	=	6,43	>	5,90	5,90
TRECHO IV																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	>	5,90	5,90
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	11,90	=	11,90	x	5,90	=	70,21	>	5,90	5,90
							Total	=	584,72		Total	=	3.413,98			

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 421

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

►	Área (m²)	x	Cosf. (T/M² de Pintura)	=	Peso (T)
►	3.413,98	x	0,0005	=	1,71
			Total	=	**1,71**

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT=383 KM

►	Peso (T)			Observações
►	1,71			A distância de Fortaleza para o trecho é de 383 Km
	Total	=	**1,71**	

CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5,5 cm)

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

►	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)	Observações
►	3.413,98	x	0,0550	=	187,77	
			Total	=	**187,77**	

CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

►	Vol. (m³)	x	Taxa de CAP (T/m³)	=	Peso do CAP (T)	Observações
►	187,77	x	0,1428	=	26,81	
			Total	=	**26,81**	

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT=27,6 KM

►	Vol. (m³)	x	Densidade do CBUQ (T/m³)	=	Total (TXKM)	Observações
►	187,77	x	2,38	=	446,89	A distância da usina em Crateús para o trecho da obra é de 27,6 Km
			Total	=	**446,89**	

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP - DMT=355 KM

►	Vol. (m³)	x	Taxa de CAP	=	Peso (T)	Observações
►	187,77	x	0,1428	=	26,81	A distância de Fortaleza para a usina em Crateús é de 355 Km.
			Total	=	**26,81**	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - DMT=20 KM

►	Volume (m³)	x	Consumo (m³/m³)	x	Densidade (T/m³)	=	Total (T)	Observações
►	187,77	x	0,786	x	1,50	=	221,38	
					Total	=	**221,38**	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - DMT=15 KM

►	Volume (m³)	x	Consumo (m³/m³)	x	Densidade (T/m³)	=	Total (T)	Observações
►	187,77	x	0,308	x	1,50	=	86,75	
					Total	=	**86,75**	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - DMT=20 KM

►	Volume (m³)	x	Consumo (T/m³)	=	Peso (T)	Observações
►	187,77	x	0,044	=	8,26	
			Total	=	**8,26**	

3.0 - DRENAGEM SUPERFICIAL

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

►	Extensão Total (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Total (m³)	Observações
►	1.169,44	x	0,30	x	0,055	=	19,30	Sarjeta
					Total	=	**19,30**	

4.0 - SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

►	Extens. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant.	=	Área Total (m²)	Observações
►	4,80	x	0,40	=	1,92	x	1,00	=	1,92	Faixa de retenção (TRECHO I)
►	4,80	x	0,40	=	1,92	x	1,00	=	1,92	Faixa de retenção (TRECHO II)
►	3,95	x	0,40	=	1,58	x	1,00	=	1,58	Faixa de retenção (TRECHO II)
►	3,25	x	0,40	=	1,30	x	2,00	=	2,60	Faixa de retenção (TRECHO III)
►	3,25	x	1,40	=	4,55	x	2,00	=	9,10	Faixa de retenção (TRECHO IV)
►	4,00	x	0,40	=	1,60	x	0,00	=	0,00	Faixa de pedestre
►	292,36	x	0,10	=	29,24	x	1,00	=	29,24	Faixa seccionada amarela
►	15,00	x	0,20	=	3,00	x	7,00	=	21,00	Faixa dupla amarela
							Total	=	**67,36**	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA

►										
►	2,00	x	2,50	=	5,00	x	7,00	=	35,00	Pare
							Total	=	**35,00**	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

►			Área do hexágono com lado igual a 25 cm (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)	Observações
►			0,162	x	7,00	=	1,14	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRA"
					Total	=	**1,14**	

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328 Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

ORÇAMENTO RUA ANTÔNIO MARTINS

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
RUA ANTÔNIO MARTINS NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:
TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%
BDI SERVIÇOS: 27,03%
BDI INSUMOS: 15,00%
DATA BASE: jun-26

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$) UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0	**SERVIÇOS INICIAIS**								**R$ 9.254,65**
1.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.288,37	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 9.254,65	
2.0	**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO (CBUQ)**								**R$ 339.200,31**
2.1	**PINTURA DE LIGAÇÃO**								
2.1.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4.951,25	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 1.831,96	
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	2,48	R$ 3.630,72	R$ 4.175,33	R$ 10.354,82	
2.1.3	C. PRÓPRIA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT=383 KM	T	2,48	R$ 273,79	R$ 314,86	R$ 780,85	
2.2	**CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5,5 cm)**								
2.2.1	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	272,31875	R$ 225,12	R$ 285,97	R$ 77.874,99	
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	38,89	R$ 4.561,88	R$ 5.246,16	R$ 204.023,16	
2.3	**TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA**								
2.3.1	C. PRÓPRIA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT=27,6 KM	T	648,12	R$ 32,60	R$ 41,41	R$ 26.838,65	
2.4	**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA**								
2.4.1	C. PRÓPRIA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP - DMT=355 KM	T	38,89	R$ 274,69	R$ 315,89	R$ 12.284,96	
2.4.2	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - DMT=20 KM	T	321,06	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 3.913,72	
2.4.3	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - DMT=15 KM	T	125,81	R$ 7,20	R$ 9,15	R$ 1.151,16	
2.4.4	C. PRÓPRIA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - DMT=20 KM	T	11,98	R$ 9,60	R$ 12,19	R$ 146,04	
3.0	**DRENAGEM SUPERFICIAL**								**R$ 11.843,72**
3.1	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	18,54	R$ 502,89	R$ 638,82	R$ 11.843,72	
4.0	**SINALIZAÇÃO**								**R$ 7.155,37**
4.1	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**								
4.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	84,39	R$ 26,82	R$ 34,07	R$ 2.875,17	
4.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	55,00	R$ 33,44	R$ 42,48	R$ 2.336,40	
4.2	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**								
4.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	1,79	R$ 854,85	R$ 1.085,92	R$ 1.943,80	
Valor por Extenso:	**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R$ 367.454,05 (TREZENTOS E SESSENTA E SETE MIL, QUATROCENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E CINCO CENTAVOS)**						**TOTAL GERAL C/BDI =**		**R$ 367.454,05**

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328 Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 492

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 433
DE CRATEÚS

MEMORIAL DE CÁLCULO RUA ANTÔNIO MARTINS

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
RUA ANTÔNIO MARTINS NO DISTRITO DE TUCUNS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE
TABELA DE REFERÊNCIA:
TABELA SEINFRA COM DESONERAÇÃO 28.1 E TABELA SEINFRA/ANP 2026/06

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%
BDI SERVIÇOS: 27,03%
BDI INSUMOS: 15,00%
DATA BASE: jun-26

1.0 - SERVIÇOS INICIAIS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

►	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	=	Área Total da Via (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO I																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,98	=	199,60	>	10,20	9,75
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	9,53	=	190,60	>	9,75	9,30
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	9,07	=	181,40	>	9,30	8,84
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	9,40	=	188,00	>	8,84	9,95
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	0,39	=	0,39	x	9,98	=	3,89	>	9,95	10,00
TRECHO II																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	10,01	=	200,20	>	10,00	10,02
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	10,03	=	200,60	>	10,02	10,04
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	10,06	=	201,20	>	10,04	10,07
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	10,08	=	201,60	>	10,07	10,09
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	7,75	=	7,75	x	10,10	=	78,28	>	10,09	10,10
TRECHO III																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	10,20	=	204,00	>	12,80	7,60
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	>	7,60	7,60
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	>	7,60	7,60
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	>	7,60	7,60
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	8,91	=	8,91	x	7,66	=	68,25	>	7,60	7,72
►	4,00	+	8,91	a	5,00	+	5,03	=	16,12	x	7,72	=	124,45	>	7,72	7,72
►	5,00	+	5,03	a	6,00	+	0,00	=	14,97	x	7,66	=	114,67	>	7,72	7,60
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	>	7,60	7,60
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	>	7,60	7,60
►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,60	=	152,00	>	7,60	7,60
►	9,00	+	0,00	a	9,00	+	18,89	=	18,89	x	11,45	=	216,29	>	7,60	15,30
TRECHO IV																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	10,13	=	202,60	>	12,86	7,40
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	6,35	=	6,35	x	7,41	=	47,05	>	7,40	7,41
►	4,00	+	6,35	a	5,00	+	2,34	=	15,99	x	7,41	=	118,49	>	7,41	7,41
►	5,00	+	2,34	a	6,00	+	0,00	=	17,66	x	7,41	=	130,86	>	7,41	7,40
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,40	=	148,00	>	7,40	7,40
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,20	=	144,00	>	7,40	7,00
►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	9,00	+	0,00	a	9,00	+	14,81	=	14,81	x	11,13	=	164,84	>	7,00	15,26
											Área a acrescentar do trecho III	=	463,50			
							Total	=	561,84		Total	=	5.288,37			

2.0 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

►	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	=	Área Total da Via (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
TRECHO I																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,38	=	187,60	>	9,60	9,15
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	8,93	=	178,60	>	9,15	8,70
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	8,47	=	169,40	>	8,70	8,24
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	8,80	=	176,00	>	8,24	9,35
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	0,39	=	0,39	x	9,38	=	3,66	>	9,35	9,40
TRECHO II																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,41	=	188,20	>	9,40	9,42
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	9,43	=	188,60	>	9,42	9,44
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	9,46	=	189,20	>	9,44	9,47
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	9,48	=	189,60	>	9,47	9,49
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	7,75	=	7,75	x	9,50	=	73,63	>	9,49	9,50
TRECHO III																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,60	=	192,00	>	12,20	7,00
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	8,91	=	8,91	x	7,06	=	62,90	>	7,00	7,12
►	4,00	+	8,91	a	5,00	+	5,03	=	16,12	x	7,12	=	114,77	>	7,12	7,12
►	5,00	+	5,03	a	6,00	+	0,00	=	14,97	x	7,06	=	105,69	>	7,12	7,00
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	>	7,00	7,00
►	9,00	+	0,00	a	9,00	+	18,89	=	18,89	x	10,85	=	204,96	>	7,00	14,70
TRECHO IV																
►	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,53	=	190,60	>	12,26	6,80
►	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,80	=	136,00	>	6,80	6,80
►	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,80	=	136,00	>	6,80	6,80
►	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,80	=	136,00	>	6,80	6,80
►	4,00	+	0,00	a	4,00	+	6,35	=	6,35	x	6,81	=	43,24	>	6,80	6,81
►	4,00	+	6,35	a	5,00	+	2,34	=	15,99	x	6,81	=	108,89	>	6,81	6,81
►	5,00	+	2,34	a	6,00	+	0,00	=	17,66	x	6,81	=	120,26	>	6,81	6,80
►	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,80	=	136,00	>	6,80	6,80
►	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,60	=	132,00	>	6,80	6,40

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328
Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 99
DE CRATEÚS

►	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,40	=	128,00	>	6,40	6,40
►	9,00	+	0,00	a	9,00	+	14,81	=	14,81	x	10,53	=	155,95	>	6,40	14,66
											Área a acrescentar do trecho III	=	463,50			
							Total	=	**561,84**		**Total**	=	**4.951,25**			

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

	Área (m²)	x	Coef. (T/M² de Pintura)	=	Peso (T)
►	4.951,25	x	0,0005	=	2,48
			Total	=	**2,48**

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT=383 KM

	Peso (T)
►	2,48
	Total = **2,48**

Observações
A distância de Fortaleza para o trecho é de 383 Km

CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5,5 cm)

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

	Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)
►	4.951,25	x	0,0550	=	272,31875
			Total	=	**272,31875**

CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

	Vol. (m³)	x	Taxa de CAP (T/m³)	=	Peso do CAP (T)
►	272,32	x	0,1428	=	38,89
			Total	=	**38,89**

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT=27,6 KM

	Vol. (m³)	x	Densidade do CBUQ (T/m³)	=	Total (T)
►	272,32	x	2,38	=	648,12
			Total	=	**648,12**

Observações
A distância da usina em Crateús para o trecho da obra é de 27,6 Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP - DMT=355 KM

	Vol. (m³)	x	Taxa de CAP	=	Peso (T)
►	272,32	x	0,1428	=	38,89
			Total	=	**38,89**

Observações
A distância de Fortaleza para a usina em Crateús é de 355 Km.

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - DMT=20 KM

	Volume (m³)	x	Consumo (m³/m³)	x	Densidade (T/m³)	=	Total (T)
►	272,32	x	0,786	x	1,50	=	321,06
					Total	=	**321,06**

Observações

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - DMT=15 KM

	Volume (m³)	x	Consumo (m³/m³)	x	Densidade (T/m³)	=	Total (T)
►	272,32	x	0,308	x	1,50	=	125,81
					Total	=	**125,81**

Observações

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - DMT=20 KM

	Volume (m³)	x	Consumo (T/m³)	=	Peso (T)
►	272,32	x	0,044	=	11,98
			Total	=	**11,98**

Observações

3.0 - DRENAGEM SUPERFICIAL

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

	Extensão Total (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Total (m³)
►	1.123,68	x	0,30	x	0,055	=	18,54
					Total	=	**18,54**

Observações
Sarjeta

4.0 - SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

	Extens. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant.	=	Área Total (m²)	Observações
►	5,00	x	0,40	=	2,00	x	1,00	=	2,00	Faixa de retenção (TRECHO I)
►	5,00	x	0,40	=	2,00	x	1,00	=	2,00	Faixa de retenção (TRECHO II)
►	5,05	x	0,40	=	2,02	x	1,00	=	2,02	Faixa de retenção (TRECHO II)
►	6,40	x	0,40	=	2,56	x	1,00	=	2,56	Faixa de retenção (TRECHO III)
►	3,86	x	0,40	=	1,54	x	2,00	=	3,08	Faixa de retenção (TRECHO III)
►	7,65	x	0,40	=	3,06	x	1,00	=	3,06	Faixa de retenção (TRECHO III)
►	6,43	x	0,40	=	2,57	x	1,00	=	2,57	Faixa de retenção (TRECHO IV)
►	3,71	x	0,40	=	1,48	x	2,00	=	2,96	Faixa de retenção (TRECHO IV)
►	7,53	x	0,40	=	3,05	x	1,00	=	3,05	Faixa de retenção (TRECHO IV)
►	4,00	x	0,40	=	1,60	x	0,00	=	0,00	Faixa de pedestre
►	280,92	x	0,10	=	28,09	x	1,00	=	28,09	Faixa seccionada amarela
►	15,00	x	0,20	=	3,00	x	11,00	=	33,00	Faixa dupla amarela
							Total	=	**84,39**	

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA

►	2,00	x	2,50	=	5,00	x	11,00	=	55,00	Pare
							Total	=	**55,00**	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328
Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 475

▸	Área do hexágono com lado igual a 25 cm (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)	Observações
▸	0,162	x	11,00	=	1,79	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
			Total	=	1,79	

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328

Assinado digitalmente por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:04165133328