



EDITAL - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 18.12.01/2023-08/CP

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUTAR PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE PERNAMBUQUINHO, SANTARÉM, MUCUNÃ, DISTRITO DE SABIAGUABA, CAETANOS, DISTRITO DE GARÇAS E DISTRITO DE MOSQUITO, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.

O MUNICÍPIO DE AMONTADA, através da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, devidamente nomeada pela Portaria nº 30.06.002/2023, TORNA PÚBLICO para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previsto, abrirá licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA, do TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº. 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações posteriores. O referido edital poderá ser examinado e adquirido no portal de Transparência TCE-CE: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>

TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

HORÁRIO, DATA E LOCAL DA SESSÃO: 29 DE JANEIRO DE 2024, ÀS 10H:00MIN.

LOCAL: SALA DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES, LOCALIZADA NA AVENIDA GENERAL ALÍPIO DOS SANTOS, 1353, CENTRO, AMONTADA/CE.

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

ANEXO I – Termo de Referência; Memorial Descritivo/ Planilha Orçamentária/Memorial de Cálculo/ Cronograma Físico Financeiro/ Planilha custos BD, Planilha de Encargos Sociais;

ANEXO II - Modelo de apresentação de carta-proposta de preço;

ANEXO III – Modelo de Planilha Orçamentária e especificações dos serviços

ANEXO IV – Modelo de Declarações;

ANEXO V – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (caso aplicável)

ANEXO VI – Modelo de Termo de Renúncia (Artigo 43, Inciso III da Lei Nº 8.666/93);

ANEXO VII – Minuta do Contrato;

2.0- DO OBJETO E DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

1.1. A presente licitação tem como objeto: **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUTAR PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE PERNAMBUQUINHO, SANTARÉM, MUCUNÃ, DISTRITO DE SABIAGUABA, CAETANOS, DISTRITO DE GARÇAS E DISTRITO DE MOSQUITO, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.**

1.2. A presente licitação estima-se em **RS 5.956.645,48 (cinco milhões, novecentos e cinquenta e seis mil, seiscentos e quarenta e cinco reais e quarenta e oito centavos).**

2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. DAS RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

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

a) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;

b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Amontada/CE;

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

d) Reunidos sob forma de consórcio;



- e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
- f) Autor de projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- g) De empresa cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma empresa 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.

JUSTIFICATIVA vedação a participação 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 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 tornará 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, alínea "d" do Edital, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/carteis para manipular os preços nas licitações.

2.1.2. Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, ambas as empresas serão inabilitadas do certame licitatório.

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

I. Documento oficial de identidade;

II. Procuração por instrumento público ou particular, inclusive com outorga de poderes específicos para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, pertinentes ao certame, em nome da licitante.

2.1.3.1. Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1- Poderão participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, cujo objeto social seja compatível com o certame, observada a necessária qualificação.

2.2.2- Caso a empresa interessada em participar do referido processo queira realizar uma visita técnica ao local da obra, poderá enviar solicitação de agendamento de prévia **visita técnica**, através do e-mail: coordenadoriatecfinanceiro@gmail.com, à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, devendo a visita ser realizada até o prazo anterior ao 3º (terceiro) dia útil anterior a data de abertura da referida licitação, através



de procurador devidamente habilitado, tendo demonstrado que tomou conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

2.2.3. - Que seja prestada, na data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços, garantia de manutenção da proposta, correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da licitação de cada lote, conforme planilha abaixo, junto à Prefeitura Municipal de Amontada – (Agência: 4159-9, Conta Corrente: 10.712-3 – Banco do Brasil), no valor de R\$ 59.566,45 (cinquenta e nove mil, quinhentos e sessenta e seis reais e quarenta e cinco centavos).

2.2.3.1. 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 e deverá ser apresentada na data de entrega dos Documentos de Habilitação.

a) Caução em dinheiro ou em Títulos da Dívida Pública, devendo estes ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária;

b) Fiança bancária emitida por Instituição Financeira reconhecida pelo Banco Central do Brasil;

c) Seguro-garantia devidamente registrado na SUSEP;

2.2.3.2. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotadas 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, ressalvado o disposto ao neste edital.

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

2.2.3.4. O licitante vencedor deverá apresentar o endereço eletrônico oficial de comunicação, onde serão encaminhados todos os atos atinentes ao desenvolvimento do presente processo, inclusive quanto à convocação, contratação, informações de impugnações, recursos, notificações, penalidades, rescisões, reajuste de preços e demais atos que se fizerem necessários, ressalvados os atos que exigem publicação oficial.

3.0- DOS ENVELOPES

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

À PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)

ENVELOPE Nº. 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 18.12.01/2023-08/CP.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)

ENVELOPE Nº. 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 18.12.01/2023-08/CP.

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular específica. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

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

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



- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de licitação, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão;
- c) Rubricados e numerados sequencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato.
- d) A apresentação do Certificado de Registro Cadastral – CRC, acompanhado da comprovação de validade da documentação apresentada para o registro ou sua atualização, substitui a habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e poderá, ainda substituir a qualificação econômico-financeira no todo ou em parte, desde que na comprovação da validade da documentação apresentada para o registro ou atualização, constem os documentos que as comprovem.

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.1.1 - Cédula de identidade dos sócios;

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

4.2.1.3- Prova de inscrição na:

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

4.2.2- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.2.2.1 - Prova de inscrição ou registro de quitação das anuidades da licitante, com dados atualizados, junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, onde conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(is) técnico(s).

4.2.2.2 – Comprovação da capacidade TÉCNICO-OPERACIONAL da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de ATESTADO TÉCNICO fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa na condição de “CONTRATADA”, acompanhadas das anotações e registros de responsabilidade técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização em nome dos profissionais vinculados aos atestados, como forma de conferir autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome das licitantes, tudo com base no Acórdão 3094/2020-TCU-Plenário.

4.2.2.3 - CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação da licitante de possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional de nível superior, com formação em Engenharia Civil ou Arquiteto, reconhecido pelo CREA ou CAU, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrado no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT com atestado, expedidas por estes Conselhos, que comprove ter o profissional executado serviços com características técnicas similares às do objeto da presente licitação.

4.2.2.3.1.-A comprovação de vínculo profissional será feita através de, no mínimo, um dos seguintes documentos:

- a.1) Cópia da Carteira de trabalho (CCPS) em que conste a **licitante** como contratante;
- a.2) Em se tratando de sócio ou diretor, através do estatuto ou contrato social atual e consolidado; ou
- a.3) Contrato de trabalho/prestação de serviços em que conste a licitante como contratante.



4.2.3- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO/FINANCEIRA

4.2.3.1- Balanço patrimonial, demonstrações contábeis e demonstração do Resultado do Exercício – DRE do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, acompanhado do termo de abertura e encerramento, devidamente assinado por contador(es) registrado(s) no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa, tudo devidamente registrado na Junta Comercial da sede da licitante ou na Receita Federal do Brasil, transmitidos via SPED, respeitada a INRFB vigente.

4.2.3.1.1 No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal oficial e em jornal de grande circulação e do registro na Junta Comercial. Para as sociedade simples, o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.

4.2.3.2 Tratando-se de empresas recém-constituídas e não havendo qualquer exigência legal: a exigência prevista no artigo 31, I, da Lei 8.666/93, será atendida mediante a apresentação do “Balanço de Abertura”, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial do domicílio da Licitante. Conforme dispõe o Manual de Licitações e Contratos do TCU, 4ª edição (fl. 440) e o (STJ, REsp nº 1.381.152/RJ).

4.2.3.3 Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor judicial da sede da pessoa jurídica.

4.2.3.4- Comprovante da Garantia de manutenção da proposta;

4.2.4- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

4.2.4.1- 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 Negativa de Tributos e Contribuições Federais, da Dívida Ativa da União e Previdenciária;

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

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

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

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

4.3- OUTRAS EXIGÊNCIAS:

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

4.3.2. Declaração expressa que cumpre todos os requisitos do edital e que inexistem qualquer fato impeditivo à sua participação, conforme Anexo IV.

4.3.3. Declaração de Conhecimento do Local da Obra assinado pelo representante legal da licitante OU Declaração de Vistoria da Obra assinado pelo representante legal da empresa e por representante da Secretaria de Infraestrutura do Município de Amontada, conforme Anexo IV.

4.3.4 Declaração de enquadramento da ME OU EPP assinada pelo representante legal da empresa, comprovando que a empresa participante se enquadra na condição de microempresa e empresa de pequeno porte (caso a licitante se enquadre como ME/EPP), conforme Anexo V.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em 01 (uma) via datilografada/digitada ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

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

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

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e do engenheiro responsável;

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



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

5.2.5- Acompanharão obrigatoriamente as Propostas de Preços, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante e a assinatura do responsável legal da empresa:

5.2.5.1- Planilha de preços, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO I – PROJETO BÁSICO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**, contendo todos os custos necessários à execução do objeto e quaisquer outros que se fizerem necessários para a execução do objeto deste Edital;

-**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;**

-**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS;**

-**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

-**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

-**COMPOSIÇÃO DE B.D.I;**

-**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

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

5.2.7- Ocorrendo divergência entre os valores, prevalecerão os descritos por extenso. Ocorrendo discordância entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.8 - 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.

6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

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

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

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

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

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

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

6.7- Para a boa condução dos trabalhos:

a) as licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

b) o Presidente da Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, na hipótese de haver perturbação da ordem e suspeita de conluio entre as LICITANTES, solicitar a retirada de quem esteja infringindo as normas editalícias;

6.8- Os membros da Comissão e pelo menos 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;

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

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

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

6.12- A abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes e o resultado poderá ser proclamado, a critério exclusivo da Comissão, na mesma sessão, convocando-a outra para esse fim ou publicando-o em Diário Oficial do Estado.

6.13 – Caso todos os licitantes sejam inabilitados, a Comissão fixará aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação, conforme artigo 48, § 3º, da lei 8.666/93.



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

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

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

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

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

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

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

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital, inclusive com relação às Declarações solicitadas;

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

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

7.4.4- Será desclassificada a proposta vencedora nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com o termo de referência e anexos a este edital.

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

7.6 - Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

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

7.8- Será declarada vencedora a proposta de MENOR PREÇO GLOBAL entre as licitantes classificadas;

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

7.10 – No caso de empate entre duas ou mais propostas o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

8.0- DA ADJUDICAÇÃO

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

9.0- DO CONTRATO

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

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 19.1, sub-alínea “b.1” do Edital;

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

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



9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o “Termo de Contrato” no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.0- DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO E DO CONTRATO

10.1- O prazo para execução dos Serviços é de **07 (sete meses)**, podendo ser prorrogado por igual período, apresentando as ressalvas e especificações técnicas para o mesmo;

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de Amontada.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de Amontada, não serão considerados como inadimplemento contratual.

10.5 - O contrato advindo do presente Termo de Referência não implica na obrigação de cumprimento total da estimativa contratada, gerando, tão somente, a expectativa do direito, sendo a obrigação de pagamento vinculada às ordens de serviço efetivamente cumpridas.

11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1 As obrigações do contratante são as constantes no Termo de Referência.

12.0-DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1 As obrigações do contratado são as constantes no Termo de Referência.

13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência, a partir da data da assinatura por **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1 As condições de pagamento são as constantes no Termo de Referência.

15.0- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária n.º 0401.15.451.0901.1005 - CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA E RED. DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS - elemento de despesa nº 4.4.90.51.00, fonte de recurso: 1500000000, 1701000000.

16.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONOMICA", editada pela Fundação Getúlio Vargas.

17. DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

17.1 – A caução de garantia de execução do Contrato tem por objetivo oferecer garantia à Administração quanto ao fiel cumprimento, pela proponente vencedora, de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao Contrato e ela adjudicado.

17.2 – A CONTRATADA deverá depositar, a título de caução de garantia de execução do contrato, a importância correspondente de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, que será devolvida quando do recebimento definitivo das obras e serviços, deduzido do valor, as infrações e multas por ventura cometidas, podendo ocorrer nas modalidades a seguir:

a) Caução em dinheiro ou em Títulos da Dívida Pública, devendo estes ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco



Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária;

b) Fiança bancária emitida por Instituição Financeira reconhecida pelo Banco Central do Brasil;

c) Seguro-garantia devidamente registrado na SUSEP;

18.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

18.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

19.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1 As sanções administrativas são as constantes no Termo de Referência,

20.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

20.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

20.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

20.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

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

21.0- DOS RECURSOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

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

21.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Amontada.

21.3- Os recursos serão protocolados na Comissão de Licitação.

21.4- Qualquer cidadão poderá protocolar o pedido de impugnação ao Edital até 5 (cinco) dias úteis antes da abertura dos envelopes de habilitação (§ 1º do art. 41). A resposta se dará em 3 (Três) dias úteis.

21.5 Qualquer licitante poderá protocolar o pedido de impugnação ao Edital até 2 (dois) dias úteis antes da abertura dos envelopes de habilitação (§ 2º do art. 41).

22.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA.

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

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

22.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA 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;

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

22.6- Todas as Declarações exigidas neste certame deverão ser específicas e assinadas pelo Representante Legal, original ou com firma reconhecida.


22.7- A comunicação com as empresas participantes do certame, inclusive as vencedoras, se dará preferencialmente através de meio eletrônico: licitacao.amontada.ce@gmail.com, inclusive as convocações, notificações, respostas de esclarecimentos, impugnações, recursos e demais atos que se fizerem necessários.



23.0- DO FORO

23.1- Fica eleito o foro da Comarca de Amontada, 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.

Amontada-CE, 21 de dezembro de 2023.


Nara Lúcia Silveira de Pinho
Presidente da CPL.



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

MEMORIAL DESCRITIVO


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMORIAL DE CÁLCULO

CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO

PLANILHA DE BDI

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

MEMORIAL DESCRITIVO													
	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022	BBI: 30,70% / C									
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	<table border="1"> <tr> <td>FORTE</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> <td>MES</td> <td>REF</td> </tr> <tr> <td>Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF									
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	0,00%									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE												

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. COM-20815933 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO - REF. SEINFRA-CE (%)

1. OBJETIVO

Este memorial descritivo visa estabelecer as diretrizes técnicas e especificações para a administração da obra relativa à Pavimentação Asfáltica.

2. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO

A equipe de administração da obra será composta por:

2.1. Engenheiro:

Responsável técnico pela obra;
Encarregado da gestão de todos os aspectos técnicos e administrativos;
Garantirá que a obra siga as normas técnicas, os padrões de qualidade e de segurança;
Supervisionará a execução do projeto, assegurando o cumprimento das especificações e cronogramas;
Realizará a interface com a fiscalização da Prefeitura de Amontada, órgãos públicos e fornecedores.

2.2. Encarregado Geral de Obras:

Responsável pela coordenação direta dos trabalhadores e atividades no canteiro de obras;
Supervisionará as equipes de trabalho, garantindo o cumprimento das tarefas conforme planejado;
Fará o controle de materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na obra;
Será o ponto de contato entre a equipe técnica e os operários, intermediando as comunicações e diretrizes;
Zelará pela segurança no canteiro de obras, assegurando que as práticas e normas de segurança sejam seguidas.

3. FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES

3.1. Engenheiro:

Elaborar e revisar o planejamento da obra;
Controlar e validar os orçamentos, medições e pagamentos relacionados ao projeto;
Coordenar reuniões técnicas e atualizar a fiscalização da Prefeitura de Amontada sobre o progresso da obra;
Resolver problemas técnicos e conflitos que possam surgir durante a execução;
Aprovar e validar alterações no projeto, quando necessário.

3.2. Encarregado Geral de Obras:

Distribuir as tarefas diárias para as equipes de trabalho;
Controlar a frequência e a produtividade dos trabalhadores;
Garantir que os materiais adequados estejam disponíveis e em boas condições para uso;
Reportar ao Engenheiro sobre o progresso das atividades e eventuais problemas encontrados;
Garantir a manutenção e organização do canteiro de obras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

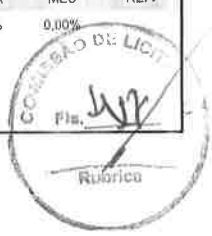
A correta administração da obra é fundamental para assegurar que o projeto da Reforma da Quadra de Esportes de Garças seja executado conforme o planejado, dentro dos prazos, custos previstos e padrões de qualidade e segurança estabelecidos. A equipe de administração deverá atuar de forma integrada, garantindo a eficiência e eficácia em todas as etapas do projeto.

1.3. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)


 Hamilton M. de Almeida Pascoal
 ENGRº CIVIL CREA-CE-10.9850

MEMORIAL DESCRITIVO					
TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022		BDI : 20,73%	
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE				



A placa de obra tem por objetivo informar a população dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas serão as seguintes: 4,00m x 2,50m.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 0,3mm.

Terá dois suportes com barrotes de madeira de lei beneficiada (3"x 3", com altura livre de 2,25m)

1.4. C3164 ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3)

2. PAVIMENTAÇÃO

4. RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1. I0826 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (T)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar detalhadamente as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) do tipo T, utilizando as especificações do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços consistirão na aplicação de camada de CBUQ (T) sobre o pavimento existente, conforme as condições e características especificadas neste documento.

COMPOSIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA - CAP 50/70:

A massa asfáltica a ser utilizada neste projeto seguirá a composição especificada a seguir, em percentuais em relação à massa total:

- Agregado pétreo: 90%
- Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: 5%
- Aditivo modificador de adesividade: 0,5%
- Filler mineral: 4,5%

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES:

Agregado pétreo:** O agregado pétreo será composto por brita graduada, com granulometria controlada conforme normas técnicas vigentes.

Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: O CAP 50/70 será utilizado como ligante asfáltico, possuindo características específicas de viscosidade e penetração compatíveis com o projeto.

Aditivo modificador de adesividade: Aditivo específico para melhorar a adesão entre os agregados e o CAP, proporcionando maior durabilidade e resistência à mistura.

Filler mineral: Material mineral fino, como finos de brita ou pó de pedra, utilizado para preencher vazios e melhorar a coesão da mistura.

PROCESSO DE PRODUÇÃO:


A produção da massa asfáltica será realizada em usina de asfalto fixa, de acordo com as normas técnicas pertinentes, garantindo a qualidade e homogeneidade da mistura.

CONTROLE DE QUALIDADE:

Durante a execução da obra, serão realizados ensaios laboratoriais para verificar a conformidade da mistura com as especificações, incluindo testes de granulometria, teor de ligante, estabilidade, fluidez, entre outros.

PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO:

Hamilton Maciel Pascoal
ENGO CIVIL CREA-CE 10.9850

MEMORIAL DESCRITIVO			
 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE Composição
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE		BDI : 20,73% HORA DE MÃO 0,00% 0,00% Fls. 128 Rubrica

A aplicação da massa asfáltica será realizada por equipamentos adequados, garantindo a espessura especificada em projeto. Serão seguidas boas práticas de compactação para assegurar a densidade e a durabilidade do pavimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com CBUQ (T), utilizando CAP 50/70. Qualquer divergência nas especificações deverá ser comunicada e discutida com a fiscalização da obra.

2.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar detalhadamente as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) do tipo T, utilizando as especificações do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços consistirão na aplicação de camada de CBUQ (T) sobre o pavimento existente, conforme as condições e características especificadas neste documento.

COMPOSIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA - CAP 50/70:

A massa asfáltica a ser utilizada neste projeto seguirá a composição especificada a seguir, em percentuais em relação à massa total:

- Agregado pétreo: 90%
- Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: 5%
- Aditivo modificador de adesividade: 0,5%
- Filler mineral: 4,5%

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES:

Agregado pétreo:** O agregado pétreo será composto por brita graduada, com granulometria controlada conforme normas técnicas vigentes.

Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: O CAP 50/70 será utilizado como ligante asfáltico, possuindo características específicas de viscosidade e penetração compatíveis com o projeto.

Aditivo modificador de adesividade: Aditivo específico para melhorar a adesão entre os agregados e o CAP, proporcionando maior durabilidade e resistência à mistura.

Filler mineral: Material mineral fino, como finos de brita ou pó de pedra, utilizado para preencher vazios e melhorar a coesão da mistura.

PROCESSO DE PRODUÇÃO:

A produção da massa asfáltica será realizada em usina de asfalto fixa, de acordo com as normas técnicas pertinentes, garantindo a qualidade e homogeneidade da mistura.

CONTROLE DE QUALIDADE:


Durante a execução da obra, serão realizados ensaios laboratoriais para verificar a conformidade da mistura com as especificações, incluindo testes de granulometria, teor de ligante, estabilidade, fluidez, entre outros.

PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO:

A aplicação da massa asfáltica será realizada por equipamentos adequados, garantindo a espessura especificada em projeto. Serão seguidas boas práticas de compactação para assegurar a densidade e a durabilidade do pavimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com CBUQ (T), utilizando CAP 50/70. Qualquer divergência nas especificações deverá ser comunicada e discutida

MEMORIAL DESCRITIVO														
 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022 BDI : 20,73%											
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>DE</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composição</td> <td>PROPRIA</td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	DE	MES	REF.	Composição	PROPRIA	0,00%		0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	DE	MES	REF.									
Composição	PROPRIA	0,00%		0,00%										
CLIENTE:	PRÉFECTURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE													

com a fiscalização da obra.

2.3. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 1,05X + 3,95$) (T)

INTRODUÇÃO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo detalhar os procedimentos e as diretrizes técnicas para a realização do serviço de transporte local de mistura betuminosa à quente, conforme a equação de ajuste da Distância Média de Transporte (DMT).

DESCRIPTIVO DO TRANSPORTE:

O transporte será realizado da Usina de Produção de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) até o local da aplicação, que compreende uma distância de 170 km, medida entre os pontos de origem (Fortaleza) e destino (Amontada).

VEÍCULOS DE TRANSPORTE:

Serão utilizados veículos apropriados para o transporte de mistura betuminosa à quente, devidamente equipados e em conformidade com as normas de segurança e regulamentações de trânsito. A capacidade dos caminhões será ajustada de acordo com a DMT calculada.

ITINERÁRIO E LOGÍSTICA:

O itinerário de transporte será planejado de forma a otimizar a eficiência do processo, minimizando o tempo de percurso e garantindo a qualidade do material durante o transporte. A logística considerará pontos estratégicos de parada para eventuais ajustes e monitoramento da mistura.

CONTROLE DE TEMPERATURA:

Durante o transporte, será realizado o controle rigoroso da temperatura da mistura betuminosa à quente para garantir que a mesma chegue à obra dentro das condições especificadas em projeto.

FISCALIZAÇÃO E REGISTRO:

A fiscalização do transporte será realizada de forma a assegurar o cumprimento de todas as especificações técnicas. Serão mantidos registros detalhados do processo, incluindo horários de saída, chegada, temperaturas, e outras informações relevantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece os parâmetros e procedimentos para o transporte local de mistura betuminosa à quente, conforme a equação de ajuste da DMT. A execução do serviço deverá seguir estritamente as diretrizes apresentadas para garantir a qualidade do material durante o transporte e a eficácia na aplicação.

2.4. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como finalidade apresentar as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a execução do serviço de Pintura de Ligação, utilizando o ligante tipo RR-2C, medido em metros quadrados (m^2).

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:


O serviço consiste na aplicação de pintura de ligação sobre a superfície do pavimento existente utilizando o ligante tipo RR-2C.

LIGANTE TIPO RR-2C:

O ligante utilizado será do tipo RR-2C, caracterizado por suas propriedades específicas de aderência e capacidade de proporcionar uma boa interface entre a camada existente e a camada de revestimento asfáltico.

PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO:

- Preparação da Superfície: A superfície do pavimento existente será devidamente limpa, isenta de poeira, umidade e resíduos que possam comprometer a aderência do ligante.
- Aplicação do Ligante: O ligante tipo RR-2C será aplicado uniformemente sobre a superfície, utilizando equipamentos adequados. A quantidade aplicada será controlada para garantir a espessura especificada em

MEMORIAL DESCRITIVO			
	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHOS/SANTARÉM/MUCUNA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	BDI : 20,73%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	FONTE Composição	VERSÃO PRÓPRIA
		HORA 0,00%	MES 0,00%
			REF.



projeto.

- Tempo de Cura: Será observado o tempo necessário para a cura do ligante antes da aplicação da camada seguinte, assegurando a eficácia da pintura de ligação.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

- A execução do serviço seguirá as normas ambientais e de segurança aplicáveis, garantindo a correta disposição de resíduos e a proteção dos trabalhadores e do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução do serviço de Pintura de Ligação sem transporte, utilizando o ligante tipo RR-2C. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.

2.7. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

2.5. 11090 EMULSÃO ASFÁLTICA (KG)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes técnicas e os procedimentos necessários para o fornecimento e aplicação de Emulsão Asfáltica, medida em quilogramas (kg), como insumo para o serviço de Pintura de Ligação com ligante RR-2C.

DESCRIÇÃO DO INSUMO:**

A Emulsão Asfáltica a ser fornecida será um insumo essencial para a pintura de ligação, contribuindo para a aderência eficaz entre as camadas do pavimento. O tipo de emulsão será compatível com o ligante RR-2C utilizado no serviço.

APLICAÇÃO DA EMULSÃO ASFÁLTICA:**

- A aplicação da emulsão asfáltica será realizada de forma uniforme sobre a superfície preparada para receber a pintura de ligação.
- Equipamentos apropriados serão utilizados para assegurar a distribuição adequada da emulsão.

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE:**

- A emulsão asfáltica deverá ser armazenada em local apropriado, evitando exposição direta ao sol e variações bruscas de temperatura.
- O transporte será realizado de maneira segura, respeitando as normas de transporte de materiais perigosos, se aplicável.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:**

- O descarte de embalagens vazias e eventuais resíduos seguirá as normas ambientais vigentes.
- Serão adotadas práticas seguras durante o manuseio da emulsão asfáltica, incluindo o uso adequado de EPIs pelos trabalhadores.


CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes para o fornecimento e aplicação da Emulsão Asfáltica como insumo para a pintura de ligação com ligante RR-2C. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.

2.6. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo detalhar os procedimentos e as diretrizes técnicas para a execução do serviço de transporte comercial de material betuminoso à quente, especificamente o ligante RR-2C, conforme a Distância Média de Transporte (DMT) calculada de 170 km (Fortaleza>Amontada)

MEMORIAL DESCRITIVO				
	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022	BDI : 20,73%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	FONTE Composição	VERSÃO PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE		MES 0,00%	REF.



DESCRIPTIVO DO TRANSPORTE:

O serviço abrange o transporte comercial do ligante RR-2C, destinado à utilização no processo de pavimentação asfáltica.

VEÍCULOS DE TRANSPORTE:

Serão utilizados veículos apropriados para o transporte do ligante RR-2C, dimensionados de acordo com a DMT calculada. Os veículos deverão atender às normas de segurança e regulamentações de trânsito.

ITINERÁRIO E LOGÍSTICA:

O itinerário de transporte será planejado para otimizar a eficiência do processo, considerando as condições de tráfego e as características do material. A logística incluirá pontos estratégicos de parada para ajustes e monitoramento do transporte.

CONTROLE DE TEMPERATURA E CONDIÇÕES DE TRANSPORTE:

Será realizado o controle rigoroso da temperatura do ligante RR-2C durante o transporte, garantindo que o material chegue à obra dentro das condições especificadas em projeto.

FISCALIZAÇÃO E REGISTRO:

A fiscalização do transporte será realizada para garantir o cumprimento das especificações técnicas. Serão mantidos registros detalhados do processo, incluindo horários de saída, chegada, temperaturas, e outras informações relevantes.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

O transporte seguirá as normas ambientais e de segurança, incluindo a correta disposição de resíduos e a proteção dos trabalhadores e do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para o transporte comercial de material betuminoso à quente, com foco no ligante RR-2C, conforme a equação de ajuste da DMT. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.

2.8. INS-96021763 - I0809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

3. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

3.2. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

3.3. C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como finalidade estabelecer as diretrizes técnicas e os procedimentos necessários para o fornecimento e aplicação de Tachas Refletivas Bidirecionais, medida em unidades (UN), na etapa de sinalização horizontal.


DESCRIPTIVO DO SERVIÇO:

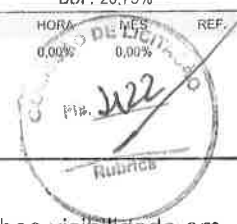
O serviço consiste no fornecimento e aplicação de Tachas Refletivas Bidirecionais no eixo e nos bordos da via para a sinalização horizontal, visando melhorar a visibilidade e segurança viária.

CARACTERÍSTICAS DAS TACHAS REFLETIVAS:

- Tipo de Tacha: Bidirecional, capaz de refletir a luz proveniente de ambas as direções.

Hamilton Marques Pascoal
 ENGRº CIVIL CREA-CE 10.9850

MEMORIAL DESCRITIVO			
 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022 BDI: 20,73%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHOS/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE: VERSÃO: HORA: REF.: Composição PRÓPRIA 0,00% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE		



- Material: A tacha será fabricada em material resistente, durável e de alta visibilidade.
- Refletividade: A tacha será dotada de material refletivo de alta eficiência para garantir uma boa visibilidade em diferentes condições de iluminação.

APLICAÇÃO DAS TACHAS:

- As tachas serão aplicadas conforme o projeto de sinalização horizontal, considerando os pontos estratégicos para otimizar a orientação dos condutores.
- A aplicação seguirá as normas de segurança e sinalização viária, respeitando as especificações técnicas para garantir a eficácia do sistema.

MÉTODO DE FIXAÇÃO:

- As tachas serão fixadas no pavimento através de adesivo apropriado, garantindo a aderência e durabilidade do sistema.
- O método de fixação será escolhido de acordo com as condições específicas de cada local.

CONTROLE DE QUALIDADE:

- Serão realizadas inspeções visuais e testes para verificar a conformidade das tachas com as especificações do projeto.
- A refletividade das tachas será avaliada para garantir uma adequada visibilidade noturna.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

- O descarte de materiais excedentes seguirá as normas ambientais vigentes.
- Durante a aplicação, serão adotadas medidas de segurança para proteção dos trabalhadores e usuários da via.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para o fornecimento e aplicação de Tachas Refletivas Bidirecionais na etapa de sinalização horizontal. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.

4.1. 10826 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (T)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar detalhadamente as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) do tipo T, utilizando as especificações do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços consistirão na aplicação de camada de CBUQ (T) sobre o pavimento existente, conforme as condições e características especificadas neste documento.

COMPOSIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA - CAP 50/70:

A massa asfáltica a ser utilizada neste projeto seguirá a composição especificada a seguir, em percentuais em relação à massa total:

- Agregado pétreo: 90%
- Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: 5%
- Aditivo modificador de adesividade: 0,5%
- Filler mineral: 4,5%



ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES:

Agregado pétreo:** O agregado pétreo será composto por brita graduada, com granulometria controlada conforme normas técnicas vigentes.

Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: O CAP 50/70 será utilizado como ligante asfáltico, possuindo características específicas de viscosidade e penetração compatíveis com o projeto.

Aditivo modificador de adesividade: Aditivo específico para melhorar a adesão entre os agregados e o CAP, proporcionando maior durabilidade e resistência à mistura.

Hamilton M. de Sá Paes
 ENG.º CIVIL CREA-CE-10.985/D

MEMORIAL DESCRITIVO				
	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHOS/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUA/BA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE: Composição	VERSÃO: PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE			

Filler mineral: Material mineral fino, como finos de brita ou pó de pedra, utilizado para preencher vazios e melhorar a coesão da mistura.

PROCESSO DE PRODUÇÃO:

A produção da massa asfáltica será realizada em usina de asfalto fixa, de acordo com as normas técnicas pertinentes, garantindo a qualidade e homogeneidade da mistura.

CONTROLE DE QUALIDADE:

Durante a execução da obra, serão realizados ensaios laboratoriais para verificar a conformidade da mistura com as especificações, incluindo testes de granulometria, teor de ligante, estabilidade, fluidez, entre outros.

PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO:

A aplicação da massa asfáltica será realizada por equipamentos adequados, garantindo a espessura especificada em projeto. Serão seguidas boas práticas de compactação para assegurar a densidade e a durabilidade do pavimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com CBUQ (T), utilizando CAP 50/70. Qualquer divergência nas especificações deverá ser comunicada e discutida com a fiscalização da obra.

4.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar detalhadamente as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) do tipo T, utilizando as especificações do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços consistirão na aplicação de camada de CBUQ (T) sobre o pavimento existente, conforme as condições e características especificadas neste documento.

COMPOSIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA - CAP 50/70:

A massa asfáltica a ser utilizada neste projeto seguirá a composição especificada a seguir, em percentuais em relação à massa total:

- Agregado pétreo: 90%
- Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: 5%
- Aditivo modificador de adesividade: 0,5%
- Filler mineral: 4,5%

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES:

Agregado pétreo:** O agregado pétreo será composto por brita graduada, com granulometria controlada conforme normas técnicas vigentes.

Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70: O CAP 50/70 será utilizado como ligante asfáltico, possuindo características específicas de viscosidade e penetração compatíveis com o projeto.



Aditivo modificador de adesividade: Aditivo específico para melhorar a adesão entre os agregados e o CAP, proporcionando maior durabilidade e resistência à mistura.

Filler mineral: Material mineral fino, como finos de brita ou pó de pedra, utilizado para preencher vazios e melhorar a coesão da mistura.

PROCESSO DE PRODUÇÃO:

A produção da massa asfáltica será realizada em usina de asfalto fixa, de acordo com as normas técnicas pertinentes, garantindo a qualidade e homogeneidade da mistura.

CONTROLE DE QUALIDADE:

MEMORIAL DESCRITIVO										
 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022		BDI: 20,73%					
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE: Composição	VERSÃO: PRÓPRIA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	HORA	MES	REF.	0,00%	0,00%
HORA	MES	REF.								
0,00%	0,00%									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE									

Durante a execução da obra, serão realizados ensaios laboratoriais para verificar a conformidade da mistura com as especificações, incluindo testes de granulometria, teor de ligante, estabilidade, fluidez, entre outros.

PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO:

A aplicação da massa asfáltica será realizada por equipamentos adequados, garantindo a espessura especificada em projeto. Serão seguidas boas práticas de compactação para assegurar a densidade e a durabilidade do pavimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução do serviço de pavimentação asfáltica com CBUQ (T), utilizando CAP 50/70. Qualquer divergência nas especificações deverá ser comunicada e discutida com a fiscalização da obra.

4.3. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 1,05X + 3,95$) (T)

INTRODUÇÃO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo detalhar os procedimentos e as diretrizes técnicas para a realização do serviço de transporte local de mistura betuminosa à quente, conforme a equação de ajuste da Distância Média de Transporte (DMT).

DESCRIPTIVO DO TRANSPORTE:

O transporte será realizado da Usina de Produção de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) até o local da aplicação, que compreende uma distância de 170 km, medida entre os pontos de origem (Fortaleza) e destino (Amontada).

VEÍCULOS DE TRANSPORTE:

Serão utilizados veículos apropriados para o transporte de mistura betuminosa à quente, devidamente equipados e em conformidade com as normas de segurança e regulamentações de trânsito. A capacidade dos caminhões será ajustada de acordo com a DMT calculada.

ITINERÁRIO E LOGÍSTICA:

O itinerário de transporte será planejado de forma a otimizar a eficiência do processo, minimizando o tempo de percurso e garantindo a qualidade do material durante o transporte. A logística considerará pontos estratégicos de parada para eventuais ajustes e monitoramento da mistura.

CONTROLE DE TEMPERATURA:

Durante o transporte, será realizado o controle rigoroso da temperatura da mistura betuminosa à quente para garantir que a mesma chegue à obra dentro das condições especificadas em projeto.

FISCALIZAÇÃO E REGISTRO:

A fiscalização do transporte será realizada de forma a assegurar o cumprimento de todas as especificações técnicas. Serão mantidos registros detalhados do processo, incluindo horários de saída, chegada, temperaturas, e outras informações relevantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece os parâmetros e procedimentos para o transporte local de mistura betuminosa à quente, conforme a equação de ajuste da DMT. A execução do serviço deverá seguir estritamente as diretrizes apresentadas para garantir a qualidade do material durante o transporte e a eficácia na aplicação.

4.4. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)



INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo detalhar as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a execução do serviço de imprimação sem transporte, utilizando o ligante CM-30, medido em metros quadrados (m^2).

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

O serviço compreende a aplicação de imprimação sem transporte, utilizando o ligante CM-30, sobre a superfície da base granular ou do pavimento existente, visando melhorar a aderência da camada asfáltica subsequente.

LIGANTE CM-30:

		MEMORIAL DESCRITIVO				
 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DIFERENCIAÇÃO	DATA : 17/03/2022		BDI : 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FORNTE: Composição	VERSÃO: PRÓPRIA	HORA: 0,00%	MES: 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE					

O ligante a ser utilizado será o CM-30, caracterizado por suas propriedades específicas de adesividade e coesão, proporcionando uma interface eficaz entre a base e o revestimento asfáltico.

PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO:

- Preparação da Superfície: A superfície receberá a imprimação será limpa de poeira, umidade e detritos que possam prejudicar a aderência.
- Aplicação do Ligante:** O ligante CM-30 será aplicado uniformemente sobre a superfície, por meio de equipamentos apropriados, garantindo uma cobertura homogênea.
- Tempo de Cura: Será respeitado o tempo necessário para a cura do ligante CM-30, assegurando sua eficácia antes da aplicação da camada seguinte.

CONTROLE DE QUALIDADE:

- Ensaios laboratoriais serão realizados para verificar a conformidade da imprimação, incluindo aderência, teor de ligante, espessura, entre outros.
- Amostras serão coletadas e testadas conforme as normas técnicas aplicáveis para garantir a qualidade do ligante CM-30.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

- O descarte de embalagens vazias e eventuais resíduos seguirá as normas ambientais vigentes.
- Medidas de segurança serão adotadas durante a manipulação e aplicação do ligante CM-30, incluindo o uso adequado de EPIs pelos trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução do serviço de imprimação sem transporte, utilizando o ligante CM-30. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.

4.5. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como finalidade apresentar as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a execução do serviço de Pintura de Ligação, utilizando o ligante tipo RR-2C, medido em metros quadrados (m²).

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

O serviço consiste na aplicação de pintura de ligação sobre a superfície do pavimento existente utilizando o ligante tipo RR-2C.

LIGANTE TIPO RR-2C:

O ligante utilizado será do tipo RR-2C, caracterizado por suas propriedades específicas de aderência e capacidade de proporcionar uma boa interface entre a camada existente e a camada de revestimento asfáltico.

PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO:

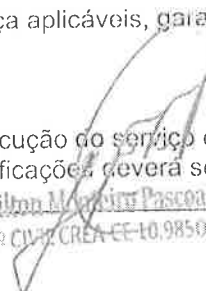
- Preparação da Superfície: A superfície do pavimento existente será devidamente limpa, isenta de poeira, umidade e resíduos que possam comprometer a aderência do ligante.
- Aplicação do Ligante: O ligante tipo RR-2C será aplicado uniformemente sobre a superfície, utilizando equipamentos adequados. A quantidade aplicada será controlada para garantir a espessura especificada em projeto.
- Tempo de Cura: Será observado o tempo necessário para a cura do ligante antes da aplicação da camada seguinte, assegurando a eficácia da pintura de ligação.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

- A execução do serviço seguirá as normas ambientais e de segurança aplicáveis, garantindo a correta disposição de resíduos e a proteção dos trabalhadores e do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução do serviço de Pintura de Ligação sem transporte, utilizando o ligante tipo RR-2C. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido


 Hamilton Mourão Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

MEMORIAL DESCRITIVO					
TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022		BDI : 20,73%	
		FRONTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHOS/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE				



com a fiscalização da obra.

4.6. I1090 EMULSÃO ASFÁLTICA (KG)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes técnicas e os procedimentos necessários para o fornecimento e aplicação de Emulsão Asfáltica, medida em quilogramas (kg), como insumo para o serviço de Pintura de Ligação com ligante RR-2C.

DESCRIÇÃO DO INSUMO:

A Emulsão Asfáltica a ser fornecida será um insumo essencial para a pintura de ligação, contribuindo para a aderência eficaz entre as camadas do pavimento. O tipo de emulsão será compatível com o ligante RR-2C utilizado no serviço.

APLICAÇÃO DA EMULSÃO ASFÁLTICA:

- A aplicação da emulsão asfáltica será realizada de forma uniforme sobre a superfície preparada para receber a pintura de ligação.
- Equipamentos apropriados serão utilizados para assegurar a distribuição adequada da emulsão.

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE:

- A emulsão asfáltica deverá ser armazenada em local apropriado, evitando exposição direta ao sol e variações bruscas de temperatura.
- O transporte será realizado de maneira segura, respeitando as normas de transporte de materiais perigosos, se aplicável.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

- O descarte de embalagens vazias e eventuais resíduos seguirá as normas ambientais vigentes.
- Serão adotadas práticas seguras durante o manuseio da emulsão asfáltica, incluindo o uso adequado de EPIs pelos trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes para o fornecimento e aplicação da Emulsão Asfáltica como insumo para a pintura de ligação com ligante RR-2C. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.

4.7. INS-96021763 - I0809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as especificações técnicas e os requisitos para a aquisição do insumo "Asfalto Diluído - CM 30 (T)" destinado à execução do serviço de imprimação em obras de pavimentação.

DESCRIÇÃO DO INSUMO:

O insumo a ser adquirido é o Asfalto Diluído do tipo CM 30 (T), que se caracteriza por ser um ligante asfáltico modificado com polímeros, conferindo-lhe propriedades específicas de aderência e coesão, adequadas para a imprimação de superfícies em projetos de pavimentação.

CARACTERÍSTICAS DO ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T):

- Teor de CM-30: O asfalto diluído deve apresentar teor de CM-30 conforme especificações técnicas.
- Viscosidade: Deve atender às faixas de viscosidade recomendadas para garantir a aplicabilidade do insumo.
- Estabilidade: O asfalto diluído deve manter a estabilidade química e física durante o armazenamento e transporte.



TRANSPORTE:

- O transporte do asfalto diluído será realizado por empresa especializada, seguindo as normas e regulamentações de transporte de materiais perigosos, se aplicável.
- Deve-se garantir que o produto chegue ao destino nas condições especificadas e sem comprometimento da qualidade.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

- O descarte de embalagens e resíduos seguirá as normas ambientais vigentes.

Hamilton Mourão Pascoal
ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

MEMORIAL DESCRITIVO			
 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2565 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINILIO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	BDI: 20,73%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	FONTES: Composição	VERSÃO: PRÓPRIA
		HORA: 0,00%	MES: 0,00%
			

- Durante a manipulação e transporte do asfalto diluído, serão adotadas medidas de segurança para proteção dos trabalhadores e do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes para a aquisição do insumo "Asfalto Diluído - CM 30 (T)" para uso no serviço de imprimação. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.

4.8. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ($Y = 0,60X + 61,66$) (T)

INTRODUÇÃO:

Este memorial descritivo tem como objetivo detalhar os procedimentos e as diretrizes técnicas para a execução do serviço de transporte comercial de material betuminoso à quente, especificamente o ligante CM-30, conforme a Distância Média de Transporte (DMT) calculada de 170 km (Fortaleza>Amontada)

DESCRITIVO DO TRANSPORTE:

O serviço abrange o transporte comercial do asfalto diluído CM-30, destinado à utilização no processo de pavimentação asfáltica.

VEÍCULOS DE TRANSPORTE:

Serão utilizados veículos apropriados para o transporte do asfalto diluído CM-30, dimensionados de acordo com a DMT calculada. Os veículos deverão atender às normas de segurança e regulamentações de trânsito.

ITINERÁRIO E LOGÍSTICA:

O itinerário de transporte será planejado para otimizar a eficiência do processo, considerando as condições de tráfego e as características do material. A logística incluirá pontos estratégicos de parada para ajustes e monitoramento do transporte.

CONTROLE DE TEMPERATURA E CONDIÇÕES DE TRANSPORTE:

Será realizado o controle rigoroso da temperatura do asfalto diluído CM-30 durante o transporte, garantindo que o material chegue à obra dentro das condições especificadas em projeto.

FISCALIZAÇÃO E REGISTRO:

A fiscalização do transporte será realizada para garantir o cumprimento das especificações técnicas. Serão mantidos registros detalhados do processo, incluindo horários de saída, chegada, temperaturas, e outras informações relevantes.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA:

O transporte seguirá as normas ambientais e de segurança, incluindo a correta disposição de resíduos e a proteção dos trabalhadores e do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para o transporte comercial de material betuminoso à quente, com foco no asfalto diluído CM-30 conforme a equação de ajuste da DMT. Qualquer desvio nas especificações deverá ser comunicado e discutido com a fiscalização da obra.


4.9. C3217 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem como finalidade estabelecer as diretrizes e especificações técnicas para o serviço de estabilização granulométrica de solos sem mistura de materiais, como parte integrante do projeto de pavimentação em pavimentação asfáltica a ser executada no município de Amontada-CE.

2. OBJETIVO DO SERVIÇO DE ESTABILIZAÇÃO

O serviço de estabilização granulométrica tem como objetivo melhorar as características mecânicas e de resistência do solo, proporcionando uma base sólida e durável para a pavimentação em piso intertravado. Neste caso, a estabilização será realizada sem a adição de materiais estranhos, preservando as propriedades naturais do solo.

MEMORIAL DESCRITIVO						
 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2585 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022 BDI : 20,73%			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHOS/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	<table border="1"> <tr> <td> FORTE: Composição </td> <td> VERSÃO: PROPRIA </td> <td> HORA DE INÍCIO: 0,00% </td> <td> REF.: 0,00% </td> </tr> </table>	FORTE: Composição	VERSÃO: PROPRIA	HORA DE INÍCIO: 0,00%
FORTE: Composição	VERSÃO: PROPRIA	HORA DE INÍCIO: 0,00%	REF.: 0,00%			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE					



3. CARACTERÍSTICAS DO SOLO

O solo a ser estabilizado será previamente avaliado quanto à sua granulometria, umidade e resistência, a fim de determinar as intervenções necessárias para atender às especificações do projeto.

4. PROCEDIMENTOS DE ESTABILIZAÇÃO

O processo de estabilização granulométrica será conduzido da seguinte maneira:

4.1 Controle Granulométrico:

Será realizada uma análise granulométrica do solo, determinando as frações granulométricas e a distribuição dos tamanhos de partículas. Isso orientará o processo de estabilização para alcançar as características desejadas.

4.2 Controle de Umidade:

Será monitorada a umidade do solo para garantir condições ideais para o processo de estabilização. A umidade será ajustada conforme necessário, permitindo uma distribuição homogênea dos agentes estabilizantes.

4.3 Aplicação de Agentes Estabilizantes:

Serão utilizados agentes estabilizantes adequados para promover a coesão e resistência do solo. A aplicação será realizada de forma homogênea, respeitando as doses recomendadas para garantir a eficácia do processo.

4.4 Compactação:

Após a aplicação dos agentes estabilizantes, será realizada a compactação do solo devidamente estabilizado. O processo de compactação será conduzido em camadas, garantindo a uniformidade e a obtenção da densidade desejada.

5. CONTROLE DE QUALIDADE

Durante todas as etapas do processo, serão realizados testes de controle de qualidade para verificar a conformidade com as especificações do projeto. Ensaios de resistência, granulometria e umidade serão conduzidos regularmente.

6. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Será elaborada uma documentação técnica detalhada, contendo registros dos ensaios realizados, parâmetros de estabilização adotados, e demais informações relevantes. Esta documentação será disponibilizada à fiscalização e à equipe responsável pela administração da obra.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sucesso da estabilização granulométrica depende da aplicação criteriosa dos procedimentos estabelecidos neste memorial. A correta execução desse serviço é essencial para assegurar a durabilidade e estabilidade da base do pavimento em piso intertravado.

4.10. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)


 Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÁ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE

DATA: 17/03/2022		BDI: 20,73%
FONTE	VERSÃO	HORA
Composições	PRÓPRIA	0,00%
		0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE SABIAGUABA E CAETANOS - 2ª ETAPA_TB28						R\$ 935.802,69
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 88.251,80
1.1.1	COM-20815933	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO - REF. SEINFRA-CE	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 859,94	R\$ 85.994,00
1.1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 225,78	R\$ 2.257,80
1.2	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 816.227,55
1.2.1	I0826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	SEINFRA	T	949,39	R\$ 405,05	R\$ 384.550,42
1.2.2	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	404,00	R\$ 277,91	R\$ 112.275,64
1.2.3	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - DMT: 170,00	SEINFRA	T	949,39	R\$ 220,27	R\$ 209.122,14
1.2.4	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	8.079,90	R\$ 0,36	R\$ 2.908,76
1.2.5	I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	4.847,94	R\$ 21,95	R\$ 106.412,28
1.2.6	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - RR-2C - DMT: 170,00	SEINFRA	T	4,85	R\$ 197,59	R\$ 958,31
1.3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 31.323,34
1.3.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	0,00	R\$ 32,60	R\$ 0,00
1.3.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	16,00	R\$ 925,32	R\$ 14.805,12
1.3.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	SEINFRA	UN	504,99	R\$ 32,71	R\$ 16.518,22
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS_TB28						R\$ 1.543.831,57
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 2.257,80
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 225,78	R\$ 2.257,80
2.2	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						R\$ 1.360.291,69
2.2.1	I0826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	SEINFRA	T	1.046,57	R\$ 405,05	R\$ 423.913,18
2.2.2	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	445,35	R\$ 277,91	R\$ 123.767,22
2.2.3	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - DMT: 170,00	SEINFRA	T	1.046,57	R\$ 220,27	R\$ 230.527,97
2.2.4	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	8.906,92	R\$ 0,62	R\$ 5.522,29
2.2.5	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	8.906,92	R\$ 0,36	R\$ 3.206,49
2.2.6	I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	5.344,15	R\$ 21,95	R\$ 117.304,09
2.2.7	INS-96021763-10809 07/2023	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições Próprias	T	10,69	R\$ 7.147,35	R\$ 76.405,17
2.2.8	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CM-30 - DMT: 170,00	SEINFRA	T	10,69	R\$ 197,59	R\$ 2.112,24
2.2.9	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - RR-2C - DMT: 170,00	SEINFRA	T	5,34	R\$ 197,59	R\$ 1.055,13
2.2.10	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3.562,77	R\$ 34,58	R\$ 123.200,59
2.2.11	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	3.562,77	R\$ 71,09	R\$ 253.277,32
2.3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 181.282,08
2.3.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	5.560,80	R\$ 32,60	R\$ 181.282,08
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DE PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÁ_TB28_REVISTO						R\$ 3.477.011,22
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 17.349,55
3.1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 492,58	R\$ 5.910,96
3.1.2	C3164	ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SEINFRA	M3	1.422,71	R\$ 8,04	R\$ 11.438,59
3.2	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 3.373.825,22
3.2.1	I0826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	SEINFRA	T	3.867,25	R\$ 405,05	R\$ 1.566.429,61
3.2.2	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1.645,64	R\$ 277,91	R\$ 457.339,81
3.2.3	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - MASSA ASFÁLTICA - CBUQ - DMT: 170,00	SEINFRA	T	3.867,25	R\$ 220,27	R\$ 851.839,16
3.2.4	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	7.113,55	R\$ 0,62	R\$ 4.410,40
3.2.5	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	32.912,82	R\$ 0,36	R\$ 11.848,62

Hamilton Moreira Pascoal
ENGRº CIVIL CREA-CE 10.9850



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHO/SANTARÉM/MUCUNÁ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE



DATA : 17/03/2022		BDI: 20,73%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.2.6	INS-96021763 - 10809 07/2023	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições Próprias	T	8,53	R\$ 7.147,35	R\$ 60.966,90
3.2.7	11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	18.924,87	R\$ 21,95	R\$ 415.400,90
3.2.8	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - RR-2C E CM-30 - DMT: 170,00	SEINFRA	T	28,29	R\$ 197,59	R\$ 5.589,82
3.3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 85.836,45
3.3.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	2.633,02	R\$ 32,60	R\$ 85.836,45
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 1.022.826,29	
VALOR ORÇAMENTO:						R\$ 4.933.819,19	
VALOR TOTAL:						R\$ 5.956.645,48	


 Hamilton Moreira Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.9850

RESUMO DO ORÇAMENTO

 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO: MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022	BDI : 20,73%		
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 107.859,15	1,81%
2	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 4.190.052,76	70,34%
3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 298.441,87	5,01%
4	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 1.360.291,69	22,84%
		VALOR BDI TOTAL: R\$ 1.022.826,29	100,00%
		VALOR ORÇAMENTO: R\$ 4.933.819,19	
		VALOR TOTAL: R\$ 5.956.645,48	


Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.9850



MEMÓRIAS DE CÁLCULO


OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	DATA : 17/03/2022		BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AMONTADA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA	SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	07/2023
		Composição de	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



3.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

		EXTENSÃO	LARGURA	QUANT	QTD
FAIXAS DE BORDO BRANCAS	EXTENSÃO*LARGURA* QUANT	14.115,00000000	0,12000000	2,00000000	3.387,60
FAIXAS DE EIXO AMARELAS (SIMPLES)	EXTENSÃO*LARGURA* QUANT	10.120,00000000	0,12000000	1,00000000	1.214,40
FAIXAS DE EIXO AMARELAS (DUPLA)	EXTENSÃO*LARGURA* QUANT	3.995,00000000	0,12000000	2,00000000	958,80
					5.560,80


Hamilton Monteiro Pascoal
ENGº CUBZ CREA-CE-10.9850

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022		BDI: 20,73%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÁ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%



1.1.1. COM-20815933 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO - REF. SEINFRA/CE (%)

		PERCENT	QTD
CRONOGRAMA DE OBRA	PERCENT	100,00000000	100,00
			100,00

1.1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		ALTURA	LARGURA	QTD
PLACA DE OBRA	LARGURA*ALTURA	2,50000000	4,00000000	10,00
				10,00

1.2.1. I0826 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (T)

		ESPESSURA	EXTENSÃO	LARGURA	PESO_ESPEC	QTD
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESPESSURA 4CM	EXTENSÃO*LARGURA* ESPESSURA*PESO ESPEC	0,05000000	1.346,65000000 0	6,00000000	2,35000000	949,39
						949,39

1.2.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

		ESPESSURA	EXTENSÃO	LARGURA	QTD
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESPESSURA 4CM	EXTENSÃO*LARGURA* ESPESSURA	0,05000000	1.346,65000000 0	6,00000000	404,00
					404,00

1.2.3. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

		AREA	ESPESSURA	PESO	QTD
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	AREA*ESPESSURA*P ESO	8.079,90000000 0	0,05000000	2,35000000	949,39
					949,39

1.2.4. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

		EXTENSÃO	LARGURA	QTD
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	EXTENSÃO*LARGURA A	1.346,65000000 0	6,00000000	8.079,90
				8.079,90


 Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGRº CIVIL CREA-EE-10.985/D

1.2.5. I1090 EMULSÃO ASFÁLTICA (KG)

		EXTENSÃO	LARGURA	CONSUMO	PERCENT	QTD
1346,65	EXTENSÃO*LARGURA* CONSUMO*PERCENT	1.346,65000000 0	6,00000000	1,20000000	0,50000000	4.847,94
						4.847,94

1.2.6. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)



		CONSUMO	EXTENSÃO	LARGURA	PERCENT	QTD
PINTURA DE LIGAÇÃO	EXTENSÃO*LARGURA* CONSUMO*PERCENT/1000	1,20000000	1.346,65000000 0	6,00000000	0,50000000	4,85
						4,85

1.3.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

		EXTENSÃO	LARGURA	QUANT	QTD
FAIXAS DE BORDO BRANCAS	EXTENSÃO*LARGURA* QUANT	0,00000000	0,12000000	2,00000000	0,00
FAIXAS DE EIXO AMARELAS	EXTENSÃO*LARGURA* QUANT	0,00000000	0,12000000	2,00000000	0,00
					0,00

1.3.2. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO: MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DE:SONERAÇÃO		DATA : 17/03/2022		BDI : 20,73%		
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)		FONTE Composição	VERSÃO PRÓPRIA	HORA 0,00%	MES 0,00%	REF.
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE						

		AREA	QUANT	QTD
SINALIZAÇÃO VERTICAL	QUANT*AREA	1,00000000	16,00000000	16,00
				16,00

1.3.3. C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

		EXTENSAO	FREQUENCIA	LADOS	QTD
TAXAS DE BORDO	EXTENSAO/FREQUENCIA*LADOS	1.346,65000000	8,00000000	2,00000000	336,66
TAXAS DE EIXO	EXTENSAO/FREQUENCIA*LADOS	1.346,65000000	8,00000000	1,00000000	168,33
					504,99

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		ALTURA	LARGURA	QTD
PLACA DE OBRA	LARGURA*ALTURA	2,50000000	4,00000000	10,00
				10,00

2.2.1. I0826 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (T)

		VOLUME	PESO_ESPEC	QTD
VOLUME CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO	VOLUME*PESO_ESPEC	445,35000000	2,35000000	1.046,57
				1.046,57

2.2.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO	VOLUME	445,35000000	445,35
			445,35

2.2.3. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

		VOLUME	PESO_ESPEC	QTD
625,35	VOLUME*PESO_ESPEC	445,35000000	2,35000000	1.046,57
				1.046,57

2.2.4. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

		AREA	QTD
CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO	AREA	8.906,92000000	8.906,92
			8.906,92

2.2.5. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

		AREA	QTD
8906,92	AREA	8.906,92000000	8.906,92
			8.906,92


2.2.6. I1090 EMULSÃO ASFÁLTICA (KG)

		QUANT	QTD
CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANT	5.344,15000000	5.344,15
			5.344,15

2.2.7. INS-96021763 - I0809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

		QUANT	QTD
CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANT	10,69000000	10,69
			10,69


Hamilton Magalhães Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE 10.9850

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022		BDI : 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÁ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

2.2.8. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)

	QUANT	QTD
5,34	QUANT	10,69000000
		10,69



2.2.9. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)

	QUANT	QTD
10,69	QUANT	5,34000000
		5,34

2.2.10. C3217 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

	VOLUME	QTD
VOLUME	VOLUME	3.562,77000000
		0
		3.562,77

2.2.11. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

	VOLUME	QTD
3562,77	VOLUME	3.562,77000000
		0
		3.562,77

2.3.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

	EXTENSÃO	LARGURA	QUANT	QTD	
FAIXAS DE BORDO BRANCAS	EXTENSÃO*LARGURA*QUANT	14.115,00000000	0,12000000	2,00000000	3.387,60
FAIXAS DE EIXO AMARELAS (SIMPLES)	EXTENSÃO*LARGURA*QUANT	10.120,00000000	0,12000000	1,00000000	1.214,40
FAIXAS DE EIXO AMARELAS (DUPLA)	EXTENSÃO*LARGURA*QUANT	3.995,00000000	0,12000000	2,00000000	958,80
					5.560,80

3.1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

	ALTURA	LARGURA	QTD	
DE OBRA	LARGURA*ALTURA	3,00000000	4,00000000	12,00
				12,00


3.1.2. C3164 ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3)

	EXTENSAO	LARGURA	ESPESSURA	AREA	AREA_DESC	
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCQUINHO/MUCUNÁ)	(EXTENSAO*LARGURA*ESPESSURA)-(AREA_DESC*ESPESSURA)	5.485,47000000	6,00000000	0,20000000	0,00000000	26.368,47000000
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,20000000	569,20000000	0,00000000

	QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCQUINHO/MUCUNÁ)	1.308,87
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	113,84
	1.422,71

Hamilton M. de F. Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

3.2.1. I0826 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (T)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022		BDI: 20,73%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	FONTE: Composição	VERSÃO: PRÓPRIA	HORA: 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE:	MES: 0,00%	REF.:	



		EXTENSAO	LARGURA	ESPESSURA	AREA	AREA_DESC
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA*ESPESSURA)- (AREA_DESC*ESPESSURA))*PESO ESPEC	5.485,4700000	6,00000000	0,05000000	0,00000000	26.368,47000000
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	0,00000000	0,00000000	0,05000000	569,20000000	0,00000000
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRECHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	0,00000000	0,00000000	0,05000000	1.832,01000000	0,00000000
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	0,00000000	0,00000000	0,05000000	23.967,26000000	0,00000000

		PESO_ESPEC	QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA*ESPESSURA)- (AREA_DESC*ESPESSURA))*PESO ESPEC	2,35000000	768,96
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	2,35000000	66,88
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRECHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	2,35000000	215,26
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	2,35000000	2.816,15
			3.867,25

3.2.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)


		EXTENSAO	LARGURA	ESPESSURA	AREA	AREA_DESC
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA*ESPESSURA)- (AREA_DESC*ESPESSURA))	5.485,4700000	6,00000000	0,05000000	0,00000000	26.368,47000000
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,05000000	569,20000000	0,00000000
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRECHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,05000000	1.832,01000000	0,00000000
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*ESPESSURA	0,00000000	0,00000000	0,05000000	23.967,26000000	0,00000000

		QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA*ESPESSURA)- (AREA_DESC*ESPESSURA))	327,22
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*ESPESSURA	28,46
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRECHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*ESPESSURA	91,60
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*ESPESSURA	1.198,36
		1.645,64

Hamilton M. Monteiro Pascoal
ENGRº CIVIL CREA CE-10.935/D

3.2.3. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 Amontada GOVERNO MUNICIPAL	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTES:	VERSÃO:	HORA:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	Composição	PRÓPRIA	MES: 0,00% 0,00%



		EXTENSAO	LARGURA	ESPESSURA	AREA	AREA_DESC
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA*ESPESSURA)- (AREA_DESC*ESPESSURA))*PESO ESPEC	5,485,47000000	6,00000000	0,05000000	0,00000000	26.368,47000000
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	0,00000000	0,00000000	0,05000000	569,20000000	0,00000000
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRECHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	0,00000000	0,00000000	0,05000000	1.832,01000000	0,00000000
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	0,00000000	0,00000000	0,05000000	23.967,26000000	0,00000000

		PESO_ESPEC	QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA*ESPESSURA)- (AREA_DESC*ESPESSURA))*PESO ESPEC	2,35000000	768,96
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	2,35000000	66,88
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRECHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	2,35000000	215,26
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*ESPESSURA*PESO ESPEC	2,35000000	2.816,15
			3.867,25

3.2.4. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

		EXTENSAO	LARGURA	AREA	AREA_DESC	QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	(EXTENSAO* LARGURA)- (AREA_DESC)	5.485,47000000	6,00000000	0,00000000	26.368,47000000	6.544,35
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA	0,00000000	0,00000000	569,20000000	0,00000000	569,20
						7.113,55

3.2.5. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

		EXTENSAO	LARGURA	AREA	AREA_DESC	QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	(EXTENSAO* LARGURA)- (AREA_DESC)	5.485,47000000	6,00000000	0,00000000	26.368,47000000	6.544,35
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA	0,00000000	0,00000000	569,20000000	0,00000000	569,20
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRECHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA	0,00000000	0,00000000	1.832,01000000	0,00000000	1.832,01
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA	0,00000000	0,00000000	23.967,26000000	0,00000000	23.967,26
						32.912,82

3.2.6. INS-96021763 - I0809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)


Hamilton Moreira Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.985/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE: Composição	VERSÃO: PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	HORA: 0,00%	MES: 0,00%



		EXTENSAO	LARGURA	AREA	AREA_DESC	CONSUMO
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA)- (AREA_DESC))*CONSUMO/1000	5.485,4700000	6,00000000	0,00000000	26.368,4700000	1,20000000
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*CONSUMO/1000	0,00000000	0,00000000	569,20000000	0,00000000	1,20000000

		QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA)- (AREA_DESC))*CONSUMO/1000	7,85
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*CONSUMO/1000	0,68
		8,53

3.2.7. 11090 EMULSÃO ASFÁLTICA (KG)

		EXTENSAO	LARGURA	AREA	AREA_DESC	CONSUMO
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA)- (AREA_DESC))*CONSUMO*PERCENTUAL	5.485,4700000	6,00000000	0,00000000	26.368,4700000	1,15000000
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*CONSUMO*PERCENTUAL	0,00000000	0,00000000	569,20000000	0,00000000	1,15000000
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRÉCHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*CONSUMO*PERCENTUAL	0,00000000	0,00000000	1.832,01000000	0,00000000	1,15000000
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*CONSUMO*PERCENTUAL	0,00000000	0,00000000	23.967,26000000	0,00000000	1,15000000

		PERCENTUAL	QTD
SEGUIMENTO TOTAL (PERNAMBUCUQUINHO/MUCUNÃ)	((EXTENSAO* LARGURA)- (AREA_DESC))*CONSUMO*PERCENTUAL	0,50000000	3.763,00
ALÇA (INTERSECÇÃO COM CE-176)	AREA*CONSUMO*PERCENTUAL	0,50000000	327,29
1º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (TRÉCHA DA NOVA DRENAGEM)	AREA*CONSUMO*PERCENTUAL	0,50000000	1.053,41
2º SEGUIMENTO COM PEDRA TOSCA (SANTARÉM A MUCUNÃ)	AREA*CONSUMO*PERCENTUAL	0,50000000	13.781,17
			18.924,87



3.2.8. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)

		AREA	CONSUMO	PERCENT	QTD
EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	(AREA*CONSUMO*PERCENT/1000)	32.912,82000000	1,20000000	0,50000000	19,75
CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO	(AREA*CONSUMO*PERCENT/1000)	7.113,55000000	1,20000000	1,00000000	8,54
					28,29

3.3.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

		EXTENSÃO	LARGURA	QUANT	QTD
FAIXAS DE BORDO BRANCAS	EXTENSÃO*LARGURA*QUANT	5.485,47000000	0,12000000	2,00000000	1.316,51
FAIXA DE EIXO AMARELAS (DUPLA)	EXTENSÃO*LARGURA*QUANT	5.485,47000000	0,12000000	2,00000000	1.316,51
					2.633,02

Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE Composição:	VERSÃO PRÓPRIA	HORA 0,00%	MES 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE					

1.1. COM-20815933 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO - REF. SEINFRA-CE (%)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,04617898	R\$ 6.963,71	R\$ 321,58
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,01539299	R\$ 25.381,61	R\$ 390,70
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 712,28
VALOR:						R\$ 712,28

1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,5200
VALOR:						R\$ 187,01

1.3. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 36,3000	R\$ 6,1710
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 46,7500	R\$ 7,9475
2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 50,5300	R\$ 75,7950
TOTAL Material:						R\$ 177,4435

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 80,5800
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 80,5800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 60,7800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 221,9400

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 688,9500	R\$ 8,6119
TOTAL Serviço:						R\$ 8,6119
VALOR:						R\$ 408,00

1.4. C3164 ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00493827	R\$ 126,2282	R\$ 0,6233
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00740741	R\$ 312,0711	R\$ 2,3116

Hamilton Marques Pascoal
ENGRº CIVIL CREA-CE 10.985/D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022		BDI: 20,73%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	VERSAO: PRÓPRIA	HORA: 0,00%	MES: 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	REF.:		

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01234568	R\$ 281,2220	R\$ 3,4719
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 6,4668

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01234568	R\$ 20,2600	R\$ 0,2501
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,2501
					VALOR:	R\$ 6,66

2.1. 10826 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (T)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	SEINFRA	T	1,00000000	R\$ 335,5000	R\$ 335,5000
					TOTAL Material:	R\$ 335,5000
					VALOR:	R\$ 335,50

2.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,04086957	R\$ 73,4441	R\$ 3,0016
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00260870	R\$ 216,8311	R\$ 0,5656
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01434783	R\$ 97,9640	R\$ 1,4050
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02913043	R\$ 249,8640	R\$ 7,2700
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01565217	R\$ 61,7503	R\$ 0,9665
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02782609	R\$ 116,8595	R\$ 3,2462
10676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,01391304	R\$ 121,2738	R\$ 1,6873
10789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,02956522	R\$ 222,9433	R\$ 6,5914
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 24,7428


Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	44,00000000	R\$ 0,1600	R\$ 7,0400
					TOTAL Material:	R\$ 7,0400

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,52173913	R\$ 20,2600	R\$ 10,5704
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,5704

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 4,7100	R\$ 1,4507
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 8,9500	R\$ 2,7566
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,78600000	R\$ 111,8300	R\$ 87,8964
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,05000000	R\$ 91,1800	R\$ 95,7390
					TOTAL Serviço:	R\$ 187,8447
					VALOR:	R\$ 230,19

2.3. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
---------------------------	-------	------	--------------	----------------	-------

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
		TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUNHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	Composição:	PRONTA	8,00%	0,00%	



10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0000

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	R\$ 1,0000	R\$ 3,9515	
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	R\$ 1,0000	R\$ 1,0537	
					TOTAL Material:	R\$ 5,0052

FÓRMULA:	Y = 1,05X + 3,95
DMT:	R\$ 170,00
VALOR:	R\$ 182,45

3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00054705	R\$ 285,5115	R\$ 0,1562
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00109409	R\$ 34,6907	R\$ 0,0380
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 39,6218	R\$ 0,0128
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 127,1449	R\$ 0,0285
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 12,5772	R\$ 0,0028
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,2412

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 20,2600	R\$ 0,0554	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,0554
					VALOR:	R\$ 0,30

2.5. 11090 EMULSÃO ASFÁLTICA (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	R\$ 18,1800	R\$ 18,1800	
					TOTAL Material:	R\$ 18,1800
					VALOR:	R\$ 18,18


2.6. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	R\$ 1,0000	R\$ 61,6600	
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	R\$ 1,0000	R\$ 0,6000	
					TOTAL Material:	R\$ 62,2600
					FÓRMULA:	Y = 0,60X + 61,66
					DMT:	R\$ 170,00
					VALOR:	R\$ 163,66


 Hamilton M. de Brito Pascoal
 ENGº CREA/CE-10 9850



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022	BDI : 20,73%								
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUNINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">FONTE</td> <td style="width: 25%;">VERSAO</td> <td style="width: 25%;">HORA</td> <td style="width: 25%;">MES</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSAO	HORA	MES	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	REF.
FONTE	VERSAO	HORA	MES								
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE										

2.7. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	R\$ 285,5115	R\$ 0,2196
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	R\$ 34,6907	R\$ 0,0534
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 39,6218	R\$ 0,0128
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 127,1449	R\$ 0,0567
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 12,5772	R\$ 0,0056
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3510

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	R\$ 20,2600	R\$ 0,1558
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,1558
VALOR:						R\$ 0,51

2.8. INS-96021763 - 10809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-96021763 - 10809 07/2023	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1,00000000	R\$ 5.920,11	R\$ 5.920,11
TOTAL Material:						R\$ 5.920,11
VALOR:						R\$ 5.920,11

3.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)


COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 32,9900	R\$ 0,2356
TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS):						R\$ 0,2356

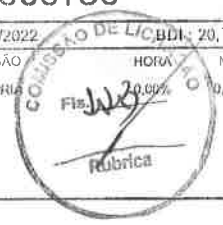
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 52,9166	R\$ 0,0000
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 125,8582	R\$ 0,8990
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 113,1313	R\$ 0,1616
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 222,9266	R\$ 1,2739
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 26,3797	R\$ 0,0377
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 80,1191	R\$ 0,4578
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,8300

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
12533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 13,3400	R\$ 0,5330
12540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,60000000	R\$ 30,4000	R\$ 18,2400
TOTAL Material:						R\$ 22,7776

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Hamilton Marques Brasil
ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 17/03/2022				
	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	COMPOSIÇÃO:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)		PROPRIA	20,00%	0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE						



12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	R\$ 20,2600	R\$ 1,1577
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,1577
VALOR:						R\$ 27,00

3.2. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHII)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 66,2459	R\$ 59,6213
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 175,2984	R\$ 17,5298
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 77,1511

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 577,5000	R\$ 577,5000
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900
TOTAL Material:						R\$ 658,6400

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9460

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 428,1300	R\$ 7,7063
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7063
VALOR:						R\$ 766,44

3.3. C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 125,8582	R\$ 3,1465
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,1465



Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,4400	R\$ 20,4400
TOTAL Material:						R\$ 20,4400

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 26,8600	R\$ 0,6715
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,8364
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,5079
VALOR:						R\$ 27,09

4.1. 10826 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (T)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	SEINFRA	T	1,00000000	R\$ 335,5000	R\$ 335,5000

Hamilton Monteiro Pascoal
ENGRº CIVIL/CREA-CE-10.9850

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	FONTE Composição	VERSÃO PROPRIA	HORA 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE				

TOTAL Material:	R\$ 335,5000
VALOR:	R\$ 335,50

4.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,04086957	R\$ 73,4441	R\$ 3,0016
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00260870	R\$ 216,8311	R\$ 0,5656
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01434783	R\$ 97,9640	R\$ 1,4056
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02913043	R\$ 249,8640	R\$ 7,2786
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01565217	R\$ 61,7503	R\$ 0,9665
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02782609	R\$ 116,6595	R\$ 3,2462
I0676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,01391304	R\$ 121,2738	R\$ 1,6873
I0789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,02956522	R\$ 222,9433	R\$ 6,5914
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 24,7428
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	44,00000000	R\$ 0,1600	R\$ 7,0400
TOTAL Material:						R\$ 7,0400
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,52173913	R\$ 20,2600	R\$ 10,5704
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,5704
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 4,7100	R\$ 1,4507
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 8,9500	R\$ 2,7566
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,78600000	R\$ 111,8300	R\$ 87,8984
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,05000000	R\$ 91,1800	R\$ 95,7390
TOTAL Serviço:						R\$ 187,8447
VALOR:						R\$ 230,19

4.3. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,95150000	R\$ 1,0000	R\$ 3,9515
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,05370000	R\$ 1,0000	R\$ 1,0537
TOTAL Material:						R\$ 5,0052
FÓRMULA: Y = 1,05X + 3,95						
DMT: R\$ 170,00						
VALOR: R\$ 182,45						

Hamilton Moura Pascoal
ENGº CIVIL CREA-CE 10.9850



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÁ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	FONTE: Composição	VERSÃO: PRÓPRIA	HORA: 0,00%	MES: 0,00%	REF.:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE					

4.4. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	R\$ 285,5115	R\$ 0,2196
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	R\$ 34,6907	R\$ 0,0534
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 39,6218	R\$ 0,0128
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 127,1449	R\$ 0,0567
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 12,5772	R\$ 0,0056
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3510

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	R\$ 20,2600	R\$ 0,1558
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,1558
VALOR:						R\$ 0,51

4.5. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00054705	R\$ 285,5115	R\$ 0,1562
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00109409	R\$ 34,6907	R\$ 0,0380
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 39,6218	R\$ 0,0128
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 127,1449	R\$ 0,0285
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 12,5772	R\$ 0,0028
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,2412

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00273523	R\$ 20,2600	R\$ 0,0554
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0554
VALOR:						R\$ 0,30

4.6. I1090 EMULSÃO ASFÁLTICA (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 18,1800
TOTAL Material:						R\$ 18,1800
VALOR:						R\$ 18,18

4.7. INS-96021763 - I0809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Hamilton M. de A. P. P. P. P.
ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA: 17/03/2022	BDI: 20,73%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE	HORA: 0,00%	MES: 0,00%



INS-96021763 - 10809 07/2023	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1,00000000	R\$ 5.920,11	R\$ 5.920,11
TOTAL Material:					R\$ 5.920,11	
VALOR:					R\$ 5.920,11	

4.8. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,66000000	R\$ 1,0000	RS 61,6600
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	R\$ 1,0000	RS 0,6000
TOTAL Material:					RS 62,2600	
FÓRMULA:					Y = 0,60X + 61,66	
DMT:					RS 170,00	
VALOR:					R\$ 163,66	

4.9. C3217 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	R\$ 73,4441	RS 0,7616
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	R\$ 216,8311	RS 5,7822
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (GHII)	SEINFRA	H	0,01666667	R\$ 97,9640	RS 1,6327
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	R\$ 249,8640	RS 0,4627
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 84,0245	RS 1,2604
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	R\$ 229,4006	RS 0,8072
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	R\$ 4,8946	RS 0,0127
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	R\$ 6,8842	RS 0,1096
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	RS 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	R\$ 312,0711	RS 5,7791
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	R\$ 39,6218	RS 0,1027
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	R\$ 127,1449	RS 2,0249
TOTAL Equipamento Custo Horário:					RS 18,7358	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	R\$ 20,2600	RS 1,8759
TOTAL Mão de Obra:					RS 1,8759	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	RS 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40000000	R\$ 4,9000	RS 6,8600
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	RS 0,7480
TOTAL Serviço:					RS 8,0380	
VALOR:					R\$ 28,64	

4.10. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 176,6602	RS 58,8808

Hamilton M...
ENGRº CIVIL CREA-EE-10.985D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCQUINHO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2A ETAPA)
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE

DATA : 17/03/2022		BDI : 20,73%		
FORTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



TOTAL Equipamento	R\$ 58,8808
Custo Horário Rubrica	
VALOR:	R\$ 58,88


Hamilton Moreira Pascoal
ENGº CIVIL CRO-CE-10.9850



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TÍTULO:	MAPP 2465 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	DATA : 17/03/2022	BDI : 20,73%								
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA GARÇAS/MOSQUITO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PERNAMBUCUNHÃO/SANTARÉM/MUCUNÃ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SABIAGUABA/CAETANOS (2ª ETAPA)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">FONTE</td> <td style="width: 25%;">VERSÃO</td> <td style="width: 25%;">HORA</td> <td style="width: 25%;">MES</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PROF. Pte. WJ</td> <td>08:00</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	Composição	PROF. Pte. WJ	08:00	0,00%	REF.
FONTE	VERSÃO	HORA	MES								
Composição	PROF. Pte. WJ	08:00	0,00%								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE										



COM-20815933 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO - REF. SEINFRA-CE (%)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,04617898	R\$ 6.963,71
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,01539299	R\$ 25.381,61
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 712,28
VALOR:					R\$ 712,28


INS-96021763 - 10809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-96021763 - 10809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1,00000000	R\$ 5.920,11	R\$ 5.920,11
TOTAL Material:					R\$ 5.920,11
VALOR:					R\$ 5.920,11

INS-96021763 - 10809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-96021763 - 10809 07/2023 ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1,00000000	R\$ 5.920,11	R\$ 5.920,11
TOTAL Material:					R\$ 5.920,11
VALOR:					R\$ 5.920,11

Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.905/D

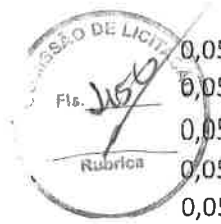
		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	DATA:	17/03/2022	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO ENTRE GARÇAS E MOSQUITO - TAPA-BURACOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AMONTADA-CE	SEINFRA	02/11/2021 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA	SINAPI	2023/0001 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	07/2023
		Composição:	PROPOSTA	0,00%	0,00%	

ITEM 2.1 E ITEM 2.2 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (I0826 E C3155)

ITEM 2.3 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ($Y = 0,60X + 61,69$)

BURACO	DIMENSÕES		ÁREA	ESPESSURA	VOLUME
1	1,90	x 1,40	2,66	0,05	0,13
2	2,60	x 1,40	3,64	0,05	0,18
3	2,00	x 2,20	4,40	0,05	0,22
4	1,00	x 0,80	0,80	0,05	0,04
5	0,50	x 0,50	0,25	0,05	0,01
6	0,50	x 0,50	0,25	0,05	0,01
7	4,30	x 2,00	8,60	0,05	0,43
8	4,00	x 1,70	6,80	0,05	0,34
9	1,00	x 0,80	0,80	0,05	0,04
10	0,50	x 0,50	0,25	0,05	0,01
11	2,30	x 2,00	4,60	0,05	0,23
12	1,70	x 1,10	1,87	0,05	0,09
13	2,00	x 1,30	2,60	0,05	0,13
14	1,50	x 1,30	1,95	0,05	0,10
15	1,70	x 0,50	0,85	0,05	0,04
16	4,50	x 2,00	9,00	0,05	0,45
17	1,20	x 1,00	1,20	0,05	0,06
18	0,60	x 0,40	0,24	0,05	0,01
19	1,90	x 1,00	1,90	0,05	0,10
20	1,60	x 1,10	1,76	0,05	0,09
21	0,60	x 0,50	0,30	0,05	0,02
22	1,00	x 1,00	1,00	0,05	0,05
23	0,70	x 0,60	0,42	0,05	0,02
24	120,	x 6,00	720,00	0,05	36,00
25	0,60	x 0,60	0,36	0,05	0,02
26	22,0	x 6,00	132,00	0,05	6,60
27	0,50	x 0,50	0,25	0,05	0,01
28	1,10	x 0,80	0,88	0,05	0,04
29	0,60	x 0,60	0,36	0,05	0,02
30	15,0	x 6,00	90,00	0,05	4,50
31	0,60	x 0,60	0,36	0,05	0,02
32	3,00	x 1,20	3,60	0,05	0,18
33	1,40	x 0,90	1,26	0,05	0,06
34	2,80	x 2,10	5,88	0,05	0,29
35	1,20	x 1,10	1,32	0,05	0,07
36	2,10	x 2,10	4,41	0,05	0,22
37	1,70	x 0,80	0,14	0,05	0,01
38	1,50	x 1,50	2,25	0,05	0,11
39	0,80	x 0,80	0,64	0,05	0,03
40	2,20	x 2,00	4,40	0,05	0,22
41	2,00	x 1,20	2,40	0,05	0,12

42	2,50	x	0,90	2,25	0,05	0,11
43	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
44	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
45	1,50	x	0,70	1,05	0,05	0,05
46	12,0	x	6,00	72,00	0,05	3,60
47	25,0	x	6,00	150,00	0,05	7,50
48	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
49	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
50	6,00	x	0,60	3,60	0,05	0,18
51	1,50	x	1,10	1,65	0,05	0,08
52	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
53	4,40	x	1,20	5,28	0,05	0,26
54	1,40	x	0,90	1,26	0,05	0,06
55	4,00	x	0,60	2,40	0,05	0,12
56	0,60	x	0,40	0,24	0,05	0,01
57	6,00	x	0,80	4,80	0,05	0,24
58	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
59	6,00	x	0,70	4,20	0,05	0,21
60	2,80	x	0,60	1,68	0,05	0,08
61	60,0	x	6,00	360,00	0,05	18,00
62	15,0	x	1,00	15,00	0,05	0,75
63	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
64	1,50	x	1,50	2,25	0,05	0,11
65	2,50	x	1,00	2,50	0,05	0,13
66	2,10	x	1,60	3,36	0,05	0,17
67	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
68	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
69	2,60	x	1,10	2,86	0,05	0,14
70	2,20	x	1,00	2,20	0,05	0,11
71	1,70	x	1,20	2,04	0,05	0,10
72	6,00	x	1,60	9,60	0,05	0,48
73	1,40	x	1,30	1,82	0,05	0,09
74	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
75	0,50	x	0,40	0,20	0,05	0,01
76	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
77	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
78	3,00	x	2,50	7,50	0,05	0,38
79	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
80	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
81	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
82	0,40	x	0,40	0,16	0,05	0,01
83	1,10	x	1,10	1,21	0,05	0,06
84	3,00	x	1,50	4,50	0,05	0,23
85	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
86	1,80	x	1,40	2,52	0,05	0,13
87	6,00	x	4,00	24,00	0,05	1,20
88	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
89	5,00	x	1,50	7,50	0,05	0,38
90	2,10	x	1,10	2,31	0,05	0,12
91	1,10	x	1,00	1,10	0,05	0,06
92	2,40	x	1,30	3,12	0,05	0,16
93	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.985/D

94	1,50	x	1,10	1,65	0,05	0,08
95	2,40	x	1,00	2,40	0,05	0,12
96	3,10	x	1,20	3,72	0,05	0,19
97	3,00	x	1,20	3,60	0,05	0,18
98	3,00	x	1,70	5,10	0,05	0,26
99	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
100	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
101	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
102	17,0	x	6,00	102,00	0,05	5,10
103	4,50	x	1,30	5,85	0,05	0,29
104	2,20	x	1,30	2,86	0,05	0,14
105	0,90	x	0,90	0,81	0,05	0,04
106	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
107	17,0	x	6,00	102,00	0,05	5,10
108	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
109	3,00	x	1,70	5,10	0,05	0,26
110	1,10	x	0,60	0,66	0,05	0,03
111	30,0	x	6,00	180,00	0,05	9,00
112	1,10	x	1,00	1,10	0,05	0,06
113	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
114	0,80	x	0,50	0,40	0,05	0,02
115	4,00	x	0,50	2,00	0,05	0,10
116	3,50	x	1,50	5,25	0,05	0,26
117	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
118	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
119	2,20	x	2,00	4,40	0,05	0,22
120	1,00	x	0,40	0,40	0,05	0,02
121	9,00	x	0,80	7,20	0,05	0,36
122	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
123	1,10	x	1,00	1,10	0,05	0,06
124	2,60	x	2,40	6,24	0,05	0,31
125	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
126	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
127	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
128	4,00	x	0,40	1,60	0,05	0,08
129	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
130	0,40	x	0,40	0,16	0,05	0,01
131	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
132	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
133	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
134	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
135	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
136	4,6	x	,90	4,14	0,05	0,21
137	0,45	x	0,45	0,20	0,05	0,01
138	1,40	x	0,90	1,26	0,05	0,06
139	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
140	110,	x	6,00	660,00	0,05	33,00
141	1,00	x	0,50	0,50	0,05	0,03
142	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
143	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
144	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
145	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02



146	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
147	1,10	x	0,80	0,88	0,05	0,04
148	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
149	1,30	x	0,80	1,04	0,05	0,05
150	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
151	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
152	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
153	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
154	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
155	1,30	x	0,90	1,17	0,05	0,06
156	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
157	0,90	x	0,70	0,63	0,05	0,03
158	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
159	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
160	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
161	1,60	x	1,40	2,24	0,05	0,11
162	1,80	x	0,60	1,08	0,05	0,05
163	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
164	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
165	3,00	x	0,70	2,10	0,05	0,11
166	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
167	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
168	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
169	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
170	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
171	10,0	x	6,00	60,00	0,05	3,00
172	4,00	x	0,90	3,60	0,05	0,18
173	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
174	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
175	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
176	70,0	x	6,00	420,00	0,05	21,00
177	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
178	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
179	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
180	19,0	x	6,00	114,00	0,05	5,70
181	2,00	x	1,20	2,40	0,05	0,12
182	3,80	x	1,00	3,80	0,05	0,19
183	2,10	x	0,80	1,68	0,05	0,08
184	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
185	1,80	x	1,50	2,70	0,05	0,14
186	2,40	x	1,30	3,12	0,05	0,16
187	2,00	x	1,60	3,20	0,05	0,16
188	3,00	x	1,00	3,00	0,05	0,15
189	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
190	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
191	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
192	33,6	x	6,00	201,60	0,05	10,08
193	2,60	x	0,80	2,08	0,05	0,10
194	5,00	x	4,00	20,00	0,05	1,00
195	56,0	x	6,00	336,00	0,05	16,80
196	2,00	x	1,10	2,20	0,05	0,11
197	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01



198	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
199	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
200	1,20	x	0,80	0,96	0,05	0,05
201	2,40	x	1,30	3,12	0,05	0,16
202	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
203	2,60	x	1,00	2,60	0,05	0,13
204	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
205	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
206	2,20	x	1,10	2,42	0,05	0,12
207	70,0	x	6,00	420,00	0,05	21,00
208	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
209	35,0	x	6,00	210,00	0,05	10,50
210	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
211	6,00	x	2,00	12,00	0,05	0,60
212	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
213	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
214	49,0	x	6,00	294,00	0,05	14,70
215	2,00	x	1,20	2,40	0,05	0,12
216	1,60	x	0,70	1,12	0,05	0,06
217	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
218	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
219	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
220	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
221	2,60	x	1,00	2,60	0,05	0,13
222	9,00	x	6,00	54,00	0,05	2,70
223	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
224	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
225	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
226	6,00	x	2,00	12,00	0,05	0,60
227	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
228	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
229	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
230	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
231	6,00	x	3,00	18,00	0,05	0,90
232	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
233	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
234	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
235	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
236	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
237	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
238	1,80	x	0,80	1,44	0,05	0,07
239	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
240	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
241	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
242	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
243	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
244	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
245	0,80	x	0,50	0,40	0,05	0,02
246	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
247	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
248	5,00	x	1,00	5,00	0,05	0,25
249	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05






250	1,40	x	1,10	1,54	0,05	0,08
251	1,80	x	1,00	1,80	0,05	0,09
252	3,00	x	1,80	5,40	0,05	0,27
253	4,00	x	2,00	8,00	0,05	0,40
254	1,50	x	1,30	1,95	0,05	0,10
255	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
256	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
257	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
258	3,00	x	1,00	3,00	0,05	0,15
259	11,2	x	6,00	67,20	0,05	3,36
260	3,20	x	1,20	3,84	0,05	0,19
261	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
262	6,00	x	3,00	18,00	0,05	0,90
263	19,0	x	6,00	114,00	0,05	5,70
264	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
265	3,00	x	3,00	9,00	0,05	0,45
266	6,00	x	0,50	3,00	0,05	0,15
267	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
268	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
269	1,00	x	0,50	0,50	0,05	0,03
270	6,00	x	,050	0,30	0,05	0,02
271	6,00	x	1,80	10,80	0,05	0,54
272	2,80	x	1,50	4,20	0,05	0,21
273	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
274	1,40	x	1,00	1,40	0,05	0,07
275	2,80	x	1,70	4,76	0,05	0,24
276	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
277	1,80	x	1,60	2,88	0,05	0,14
278	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
279	1,80	x	0,80	1,44	0,05	0,07
280	2,30	x	1,20	2,76	0,05	0,14
281	0,90	x	1,90	1,71	0,05	0,09
282	1,80	x	1,80	3,24	0,05	0,16
283	1,10	x	1,00	1,10	0,05	0,06
284	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
285	0,90	x	0,90	0,81	0,05	0,04
286	6,40	x	1,90	12,16	0,05	0,61
287	3,40	x	1,00	3,40	0,05	0,17
288	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
289	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
290	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
291	6,00	x	1,00	6,00	0,05	0,30
292	1,80	x	1,00	1,80	0,05	0,09
293	21,0	x	6,00	126,00	0,05	6,30
294	2,40	x	1,40	3,36	0,05	0,17
295	1,90	x	1,00	1,90	0,05	0,10
296	2,20	x	1,40	3,08	0,05	0,15
297	1,40	x	1,40	1,96	0,05	0,10
298	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
299	0,90	x	0,90	0,81	0,05	0,04
300	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
301	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02

Hamilton Monteiro Pascoal
ENGº CIVIL CREA-EE-10.9850

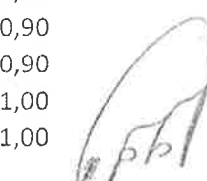


302	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
303	1,60	x	1,10	1,76	0,05	0,09
304	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
305	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
306	1,50	x	0,80	1,20	0,05	0,06
307	1,90	x	1,00	1,90	0,05	0,10
308	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
309	1,60	x	1,30	2,08	0,05	0,10
310	2,30	x	1,90	4,37	0,05	0,22
311	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
312	0,90	x	0,70	0,63	0,05	0,03
313	6,00	x	2,50	15,00	0,05	0,75
314	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
315	1,00	x	0,40	0,40	0,05	0,02
316	1,00	x	0,60	0,60	0,05	0,03
317	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
318	7,00	x	2,20	15,40	0,05	0,77
319	1,40	x	0,70	0,98	0,05	0,05
320	1,50	x	0,60	0,90	0,05	0,05
321	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
322	1,40	x	1,10	1,54	0,05	0,08
323	1,90	x	0,90	1,71	0,05	0,09
324	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
325	5,00	x	1,00	5,00	0,05	0,25
326	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
327	1,00	x	0,60	0,60	0,05	0,03
328	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
329	1,00	x	0,50	0,50	0,05	0,03
330	0,80	x	0,50	0,40	0,05	0,02
331	2,00	x	1,30	2,60	0,05	0,13
332	5,00	x	1,50	7,50	0,05	0,38
333	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
334	7,00	x	6,00	42,00	0,05	2,10
335	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
336	2,50	x	0,80	2,00	0,05	0,10
337	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
338	2,20	x	0,90	1,98	0,05	0,10
339	3,20	x	0,80	2,56	0,05	0,13
340	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
341	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
342	2,00	x	1,20	2,40	0,05	0,12
343	2,00	x	1,50	3,00	0,05	0,15
344	2,30	x	1,50	3,45	0,05	0,17
345	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
346	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
347	1,90	x	0,70	1,33	0,05	0,07
348	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
349	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
350	1,40	x	0,70	0,98	0,05	0,05
351	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
352	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
353	3,00	x	1,20	3,60	0,05	0,18


Hamilton Monteiro Pascoal
FNG2 CIVILCREA-CE 10.9850

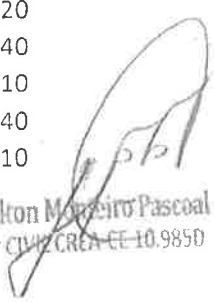


354	2,20	x	0,80	1,76	0,05	0,09
355	0,90	x	0,70	0,63	0,05	0,03
356	2,20	x	0,80	1,76	0,05	0,09
357	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
358	2,70	x	2,40	6,48	0,05	0,32
359	6,00	x	1,20	7,20	0,05	0,36
360	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
361	0,90	x	0,90	0,81	0,05	0,04
362	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
363	6,00	x	2,00	12,00	0,05	0,60
364	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
365	6,00	x	2,00	12,00	0,05	0,60
366	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
367	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
368	1,30	x	0,80	1,04	0,05	0,05
369	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
370	1,20	x	0,70	0,84	0,05	0,04
371	2,60	x	1,20	3,12	0,05	0,16
372	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
373	4,00	x	1,80	7,20	0,05	0,36
374	2,30	x	1,20	2,76	0,05	0,14
375	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
376	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
377	2,70	x	1,00	2,70	0,05	0,14
378	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
379	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
380	1,50	x	0,40	0,60	0,05	0,03
381	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
382	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
383	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
384	1,40	x	1,00	1,40	0,05	0,07
385	6,00	x	3,50	21,00	0,05	1,05
386	2,40	x	1,00	2,40	0,05	0,12
387	1,20	x	0,60	0,72	0,05	0,04
388	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
389	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
390	1,30	x	0,90	1,17	0,05	0,06
391	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
392	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
393	3,00	x	0,70	2,10	0,05	0,11
394	2,50	x	1,90	4,75	0,05	0,24
395	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
396	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
397	1,10	x	0,90	0,99	0,05	0,05
398	6,00	x	2,00	12,00	0,05	0,60
399	1,50	x	1,10	1,65	0,05	0,08
400	2,30	x	1,20	2,76	0,05	0,14
401	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
402	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
403	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
404	3,70	x	1,00	3,70	0,05	0,19
405	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05


Hamilton Monteiro Pascoal
ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

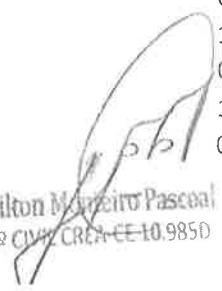


406	4,10	x	1,50	6,15	0,05	0,31
407	2,20	x	1,80	3,96	0,05	0,20
408	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
409	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
410	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
411	1,20	x	0,80	0,96	0,05	0,05
412	1,60	x	0,90	1,44	0,05	0,07
413	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
414	4,30	x	1,30	5,59	0,05	0,28
415	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
416	3,00	x	1,50	4,50	0,05	0,23
417	1,70	x	1,30	2,21	0,05	0,11
418	2,30	x	0,90	2,07	0,05	0,10
419	2,80	x	1,70	4,76	0,05	0,24
420	2,80	x	1,70	4,76	0,05	0,24
421	1,70	x	1,40	2,38	0,05	0,12
422	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
423	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
424	4,00	x	1,40	5,60	0,05	0,28
425	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
426	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
427	1,80	x	1,00	1,80	0,05	0,09
428	1,50	x	1,20	1,80	0,05	0,09
429	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
430	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
431	4,00	x	1,00	4,00	0,05	0,20
432	3,00	x	1,20	3,60	0,05	0,18
433	1,10	x	0,90	0,99	0,05	0,05
434	2,90	x	1,60	4,64	0,05	0,23
435	2,80	x	0,80	2,24	0,05	0,11
436	1,10	x	0,80	0,88	0,05	0,04
437	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
438	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
439	33,0	x	6,00	198,00	0,05	9,90
440	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
441	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
442	2,00	x	0,80	1,60	0,05	0,08
443	5,00	x	0,80	4,00	0,05	0,20
444	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
445	2,80	x	0,90	2,52	0,05	0,13
446	1,60	x	1,00	1,60	0,05	0,08
447	3,00	x	1,30	3,90	0,05	0,20
448	3,00	x	1,60	4,80	0,05	0,24
449	2,40	x	1,40	3,36	0,05	0,17
450	1,10	x	1,00	1,10	0,05	0,06
451	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
452	2,00	x	0,90	1,80	0,05	0,09
453	3,00	x	1,20	3,60	0,05	0,18
454	3,00	x	2,40	7,20	0,05	0,36
455	1,80	x	1,10	1,98	0,05	0,10
456	2,50	x	2,40	6,00	0,05	0,30
457	2,40	x	1,10	2,64	0,05	0,13


Hamilton Moreira Pascoal
ENGº CIVIL CREA-CE-10.985D



458	1,40	x	0,60	0,84	0,05	0,04
459	45,0	x	0,90	40,50	0,05	2,03
460	16,0	x	0,70	11,20	0,05	0,56
461	1,30	x	0,90	1,17	0,05	0,06
462	1,50	x	1,30	1,95	0,05	0,10
463	3,00	x	1,00	3,00	0,05	0,15
464	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
465	1,20	x	0,70	0,84	0,05	0,04
466	1,70	x	0,90	1,53	0,05	0,08
467	2,50	x	1,00	2,50	0,05	0,13
468	2,50	x	0,90	2,25	0,05	0,11
469	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
470	2,80	x	1,00	2,80	0,05	0,14
471	2,60	x	1,30	3,38	0,05	0,17
472	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
473	2,40	x	1,70	4,08	0,05	0,20
474	2,30	x	1,20	2,76	0,05	0,14
475	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
476	2,50	x	2,50	6,25	0,05	0,31
477	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
478	2,50	x	1,70	4,25	0,05	0,21
479	2,40	x	1,00	2,40	0,05	0,12
480	4,10	x	1,30	5,33	0,05	0,27
481	1,30	x	0,90	1,17	0,05	0,06
482	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
483	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
484	2,60	x	2,30	5,98	0,05	0,30
485	20,0	x	1,00	20,00	0,05	1,00
486	8,00	x	1,40	11,20	0,05	0,56
487	2,30	x	1,00	2,30	0,05	0,12
488	45,0	x	1,30	58,50	0,05	2,93
489	3,40	x	1,30	4,42	0,05	0,22
490	3,00	x	1,50	4,50	0,05	0,23
491	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
492	1,70	x	1,20	2,04	0,05	0,10
493	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
494	25,0	x	6,00	150,00	0,05	7,50
495	2,30	x	0,90	2,07	0,05	0,10
496	2,00	x	0,80	1,60	0,05	0,08
497	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
498	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
499	1,90	x	1,20	2,28	0,05	0,11
500	1,40	x	1,30	1,82	0,05	0,09
501	2,00	x	0,50	1,00	0,05	0,05
502	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
503	0,70	x	0,50	0,35	0,05	0,02
504	2,50	x	1,10	2,75	0,05	0,14
505	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
506	1,60	x	0,90	1,44	0,05	0,07
507	0,80	x	0,50	0,40	0,05	0,02
508	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
509	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02


Hamilton Monteiro Pascoal
ENGRº CIVIL - CREA - CE-10.985/D

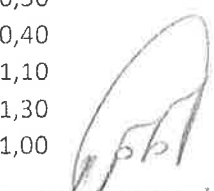
510	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
511	2,30	x	1,00	2,30	0,05	0,12
512	1,80	x	1,00	1,80	0,05	0,09
513	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
514	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
515	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
516	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
517	1,50	x	0,80	1,20	0,05	0,06
518	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
519	0,90	x	0,70	0,63	0,05	0,03
520	1,90	x	1,50	2,85	0,05	0,14
521	6,00	x	1,40	8,40	0,05	0,42
522	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
523	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
524	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
525	1,30	x	1,20	1,56	0,05	0,08
526	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
527	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
528	2,00	x	1,60	3,20	0,05	0,16
529	3,20	x	1,20	3,84	0,05	0,19
530	1,70	x	1,00	1,70	0,05	0,09
531	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
532	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
533	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
534	1,10	x	0,80	0,88	0,05	0,04
535	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
536	3,50	x	1,00	3,50	0,05	0,18
537	1,30	x	0,90	1,17	0,05	0,06
538	3,70	x	0,40	1,48	0,05	0,07
539	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
540	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
541	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
542	1,90	x	0,80	1,52	0,05	0,08
543	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
544	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
545	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
546	1,40	x	0,50	0,70	0,05	0,04
547	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
548	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
549	2,00	x	1,20	2,40	0,05	0,12
550	1,40	x	1,00	1,40	0,05	0,07
551	4,50	x	0,90	4,05	0,05	0,20
552	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
553	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
554	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
555	1,30	x	1,20	1,56	0,05	0,08
556	0,60	x	0,60	0,36	0,05	0,02
557	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
558	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
559	1,30	x	0,80	1,04	0,05	0,05
560	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
561	1,20	x	0,70	0,84	0,05	0,04



Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.9850

562	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
563	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
564	0,80	x	0,60	0,48	0,05	0,02
565	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
566	2,90	x	1,20	3,48	0,05	0,17
567	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
568	0,90	x	0,60	0,54	0,05	0,03
569	1,20	x	1,20	1,44	0,05	0,07
570	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
571	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
572	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
573	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
574	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
575	1,20	x	0,80	0,96	0,05	0,05
576	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
577	1,00	x	0,90	0,90	0,05	0,05
578	5,00	x	0,80	4,00	0,05	0,20
579	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
580	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
581	1,80	x	0,90	1,62	0,05	0,08
582	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
583	1,80	x	1,20	2,16	0,05	0,11
584	1,90	x	1,20	2,28	0,05	0,11
585	2,00	x	1,00	2,00	0,05	0,10
586	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
587	1,50	x	0,80	1,20	0,05	0,06
588	2,50	x	0,80	2,00	0,05	0,10
589	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
590	6,00	x	0,50	3,00	0,05	0,15
591	2,50	x	0,80	2,00	0,05	0,10
592	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
593	1,00	x	0,70	0,70	0,05	0,04
594	2,90	x	1,00	2,90	0,05	0,15
595	15,0	x	0,80	12,00	0,05	0,60
596	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
597	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
598	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
599	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
600	1,00	x	1,00	1,00	0,05	0,05
601	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
602	3,00	x	0,40	1,20	0,05	0,06
603	1,10	x	0,40	0,44	0,05	0,02
604	1,40	x	1,20	1,68	0,05	0,08
605	10,0	x	1,00	10,00	0,05	0,50
606	9,00	x	1,30	11,70	0,05	0,59
607	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
608	1,60	x	0,60	0,96	0,05	0,05
609	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
610	0,80	x	0,40	0,32	0,05	0,02
611	1,20	x	1,10	1,32	0,05	0,07
612	1,80	x	1,30	2,34	0,05	0,12
613	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08




 Hamilton Monteiro Pascoal
 ENGº CIVIL CREA-CE-10.985/D



614	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
615	1,80	x	0,90	1,62	0,05	0,08
616	1,00	x	0,80	0,80	0,05	0,04
617	1,80	x	0,90	1,62	0,05	0,08
618	10,0	x	6,00	60,00	0,05	3,00
619	8,00	x	6,00	48,00	0,05	2,40
620	0,90	x	0,70	0,63	0,05	0,03
621	1,20	x	1,00	1,20	0,05	0,06
622	3,00	x	1,00	3,00	0,05	0,15
623	1,20	x	0,90	1,08	0,05	0,05
624	3,20	x	2,00	6,40	0,05	0,32
625	1,90	x	0,90	1,71	0,05	0,09
626	1,90	x	1,30	2,47	0,05	0,12
627	1,70	x	1,00	1,70	0,05	0,09
628	45,0	x	1,80	81,00	0,05	4,05
629	1,30	x	1,00	1,30	0,05	0,07
630	1,30	x	1,10	1,43	0,05	0,07
631	0,90	x	0,90	0,81	0,05	0,04
632	1,40	x	1,20	1,68	0,05	0,08
633	0,80	x	0,80	0,64	0,05	0,03
634	0,60	x	0,50	0,30	0,05	0,02
635	1,50	x	0,60	0,90	0,05	0,05
636	2,50	x	1,20	3,00	0,05	0,15
637	0,70	x	0,70	0,49	0,05	0,02
638	1,50	x	1,40	2,10	0,05	0,11
639	1,50	x	1,00	1,50	0,05	0,08
640	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
641	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
642	2,50	x	0,80	2,00	0,05	0,10
643	0,90	x	0,80	0,72	0,05	0,04
644	3,40	x	0,80	2,72	0,05	0,14
645	1,60	x	0,50	0,80	0,05	0,04
646	7,00	x	1,00	7,00	0,05	0,35
647	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
648	1,20	x	1,20	1,44	0,05	0,07
649	2,90	x	1,10	3,19	0,05	0,16
650	0,80	x	0,50	0,40	0,05	0,02
651	4,00	x	1,00	4,00	0,05	0,20
652	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
653	1,50	x	0,90	1,35	0,05	0,07
654	0,50	x	0,50	0,25	0,05	0,01
655	2,90	x	1,50	4,35	0,05	0,22
656	1,30	x	0,70	0,91	0,05	0,05
657	0,80	x	0,70	0,56	0,05	0,03
658	1,50	x	0,60	0,90	0,05	0,05
659	1,10	x	0,60	0,66	0,05	0,03
660	2,10	x	1,00	2,10	0,05	0,11
661	0,70	x	0,60	0,42	0,05	0,02
662	1,40	x	0,80	1,12	0,05	0,06
663	8,00	x	1,00	8,00	0,05	0,40
664	1,00	x	0,40	0,40	0,05	0,02
665	2,20	x	1,80	3,96	0,05	0,20

Hamilton Maciel Pascoal
ENGE CIVIL CREA-GE-10.9850