



PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO  
**CRATO**



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 2024.08.02.1**

**CONTRATANTE (UASG) :**

981385

**OBJETO**

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

R\$ 4.023.819,54

**DATA E HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA**

16 DE SETEMBRO DE 2024 ÀS 09H:00MIN

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

MENOR PREÇO POR ITEM

**EMPREITADA POR PREÇO:**

UNITÁRIO

**MODO DE DISPUTA:**

ABERTO

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS**

SIM

*(Handwritten signature)*



## SUMÁRIO

1. DO OBJETO .....	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO .....	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.....	5
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA .....	7
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES .....	8
6. DA FASE DE JULGAMENTO .....	11
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO .....	13
8. DOS RECURSOS .....	17
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES .....	17
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO .....	19
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS .....	20



**EDITAL**

**MUNICÍPIO DE CRATO/CE - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2024.08.02.1**

Torna-se público que o(a) MUNICÍPIO DE CRATO/CE, por meio da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, sediada na Rua Dom Pedro II, 203, realizará licitação no Dia 16/09/2024 às 09h (horário de Brasília), na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto Municipal nº 1602001/2023 - GP, suas alterações e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**1. DO OBJETO**

O objeto da presente licitação é o(a) CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.1. A licitação será realizada em único item.

1.2. O Critério de Julgamento será o MENOR PREÇO POR ITEM.

**2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou



entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 1602001/2023 - GP.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista

ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira,



trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente

público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.6.11. Empresas cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes de seu quadro técnico sejam funcionários ou empregados públicos da Administração Pública Municipal Direta ou Indireta.

2.6.12. Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e

*[Handwritten signature]*



2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

### **3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas



normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

3.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 a 3.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.



3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da



licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

#### **4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor unitário e total do item;

4.1.2. Quantidade cotada.

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

4.3. No caso do critério de julgamento maior desconto, o percentual de desconto será linear aplicado sobre todos os serviços do orçamento base da licitação. O vencedor será o licitante que ofertar o maior desconto linear sobre a planilha do orçamento base da licitação.

4.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.5. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que



corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

4.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

4.11.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no subitem anterior.

4.12. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelos Tribunais de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.



## 5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente/Comissão de Contratação e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 5.000,00 (cinco milreais).

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. O modo de disputa adotado para o envio de lances na licitação será o "aberto", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.



5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente/Comissão de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores ou ordem decrescente de percentuais de descontos.

5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou maior desconto registrado, vedada a identificação do licitante.

5.15. No caso de desconexão com o Agente/Comissão de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente/Comissão de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo

*[Handwritten signature]*



Agente/Comissão de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance no caso de julgamento por menor preço ou na faixa de até 10% (dez por cento) abaixo da melhor proposta ou melhor lance no caso de julgamento por maior desconto serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ou desconto superior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.



5.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstas neste Edital;

5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou

entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

5.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente/Comissão de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o



primeiro colocado mesmo após a negociação for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou abaixo do percentual de desconto mínimo definido pela Administração.

5.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.20.4. O Agente/Comissão de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 4 (quatro) horas úteis, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.20.5. É facultado ao Agente/Comissão de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.21. Após a negociação do preço, o Agente/Comissão de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## 6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente/Comissão de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).



6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente/Comissão de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente/Comissão de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com este edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente/Comissão de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo ou abaixo do percentual de desconto mínimo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;



6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração ou percentual de desconto seja superior a 25% (vinte e cinco por cento), independentemente do regime de execução.

6.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente/Comissão de Contratação, que comprove:

6.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário, conforme planilha anexa ao edital;

6.9.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta ou se o percentual de desconto for acima de 15% (quinze por cento), equivalente ao valor do desconto proposto aplicado sobre o valor orçado pela Administração, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha



de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.11.1. Em se tratando de obras/serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários e totais, composição de custos unitários, cronograma físico-financeiro seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, nos formatos PDF (devidamente assinadas pelo representante legal e responsável técnico da proponente) e também em EXCEL (apenas para conferência, não sendo necessário assinatura).

6.11.2. Na planilha orçamentária e na planilha de composição do BDI, a empresa deverá propor, respectivamente, valores para os preços unitários/totais e para os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) com duas casas decimais após a vírgula. Caso os valores mencionados sejam inseridos nas planilhas através de fórmulas, deverá ser utilizada a função truncar(...) do Microsoft Excel, limitando em duas casas decimais, para eliminar as divergências de arredondamento.

6.11.3. No caso do critério de julgamento por maior desconto, o percentual de desconto deverá ser linear aplicado sobre todos os serviços do orçamento base da licitação.

6.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;



6.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.14. Caso necessite de maior tempo para diligência, análise mais detalhada da proposta ou da documentação de habilitação, o Agente/Comissão de Contratação poderá suspender a sessão pública sendo a mesma reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do Agente/Comissão de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico (chat do sistema) utilizado para divulgação.

## **7. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

7.1. Os documentos previstos a seguir, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF, devendo ser analisada a regularidade deste cadastro.

7.1.2. A qualificação econômico-financeira é exigida em virtude da necessidade de comprovação de capacidade financeira, tendo em vista que o objeto busca contratação com aplicação de valores em materiais, pessoal e equipamentos, bem como para atender às exigências naturais do SICAF.

7.2. Em relação à qualificação técnica, a licitante deverá apresentar as seguintes documentações:

7.2.1. Profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, conforme parcelas de relevância.

7.2.1.1. Na documentação de que trata o item anterior, não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais



que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

7.2.2. A licitante deverá apresentar certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do §3º do art. 88 da Lei 14.133/21 e conforme parcelas de relevância.

7.2.3. Os atestados para comprovação de Capacidade Técnica Profissional e Operacional são restritos às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, definidos no Projeto Básico, conforme a seguir:

7.2.3.1. Qualificação Técnica

7.2.3.2. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional, CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), em plena validade;

7.2.3.3. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

7.2.3.4. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

7.2.3.4.1. **TÉCNICO - OPERACIONAL DA EMPRESA:**

1. ITEM 4.3 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - 489,0 m<sup>3</sup>

2. ITEM 4.4 - PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP) - 211,0 m<sup>3</sup>

3. ITEM 4.6 - MICRO-REVESTIMENTO ASFÁLTICO (2 CAMADAS) - 25 Kg/m<sup>2</sup> - 7.290,00 m<sup>2</sup>



7.2.3.4.2. **TÉCNICO - PROFISSIONAL:**

1. ITEM 4.3 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)
2. ITEM 4.4 - PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)
3. ITEM 4.6 - MICRO-REVESTIMENTO ASFÁLTICO (2 CAMADAS) - 25 Kg/m<sup>2</sup>

7.2.3.5. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

7.2.3.6. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

7.2.3.7. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

7.2.4. A licitante deverá fazer a indicação do pessoal técnico para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

7.2.5. Registro ou inscrição na entidade profissional competente: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da sede da licitante.

7.2.6. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7.2.7. Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos itens 7.2.1 e 7.2.4, quando da proposta e durante a execução da obra ou do serviço licitado, deverão estar vinculados à empresa licitante por meio de contratos de prestação de serviços, celebrados de acordo com a legislação civil comum, ou que tenham vínculo trabalhista ou societário, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.



7.2.8. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

7.2.8.1. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

7.2.8.2. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

7.2.8.3. Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

7.2.9. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

7.3. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.4. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou



de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

Participação de consórcio de empresas

7.5. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.5.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 20% (vinte por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer outro meio expressamente admitido pela administração.

Declarações

7.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Vistoria Prévia

7.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante



deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado junto à Secretaria de Infraestrutura do Município de Crato, através do E-mail [seinfracrato@hotmail.com](mailto:seinfracrato@hotmail.com) de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.10.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.11. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.11.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

7.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

7.12.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

7.13. A verificação pelo Agente/Comissão de Contratação, em sites eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de no mínimo, 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente/Comissão de Contratação.

7.14. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.



7.15. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

7.15.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.15.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.16. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente/Comissão de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.17. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente/Comissão de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

7.18. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.19. Quando a fase de habilitação já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## 8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:



- 8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras).

## **9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

- 9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer



documento que tenha sido solicitado pelo Agente/Comissão de Contratação durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

9.1.5. fraudar a licitação

9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

9.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

9.2.1. advertência;

9.2.2. multa;



- 9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
- 9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 10% do valor do contrato licitado.
- 9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 20% do valor do contrato licitado.
- 9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município do Crato/CE, pelo prazo de 2 (dois) anos.
- 9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e



9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

9.10. A apuração de responsabilidades relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.



9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

#### **10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)) no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo seguinte meio: [licitacrato@gmail.com](mailto:licitacrato@gmail.com).

10.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente/Comissão de Contratação, nos autos do processo de licitação.

10.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

#### **11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

11.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

11.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/Comissão.

11.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

11.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.



11.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

11.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

11.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

11.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

11.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), endereço eletrônico [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), Site do Tribunal de Compras do Estado do Ceará - TCE/CE <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/> e site oficial do município: [www.crato.ce.gov.br](http://www.crato.ce.gov.br).

11.11. Todas as notificações/advertências/convocações para as empresas participantes e/ou vencedora serão feitas via DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DO CRATO ([www.crato.ce.gov.br/diario-oficial](http://www.crato.ce.gov.br/diario-oficial)) e/ou [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras).

11.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - PROJETO BÁSICO (Resumo do Orçamento, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Memórias de Cálculo, Memorial Descritivo, Composições de Custos, Composições Próprias, Composição do BDI, Tabela de Encargos Sociais, Licença



PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO  
**CRATO**



Ambiental, e ART de (Orçamento e Projeto) e Plantas/Croquis;  
Apêndice do Anexo I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;

ANEXO II - MINUTA DE TERMO DE CONTRATO.

  
**Charles Antonio Dória do Nascimento**

Analista de Gestão  
Setor de Licitação

  
**Ítalo Samuel Gonçalves Dantas**  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
CREA-CE 344559  
Portaria 0107007/2021 – GP



PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO  
**CRATO**



ANEXO I - PROJETO BÁSICO

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 15/2024

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

**LOCALIZAÇÃO:** Bairro Mirandão, Vila Lobo, Residencial São Bento e Residencial Monsenhor Montenegro.

**MUNICÍPIO:** Crato – Ceará

**OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo propõe-se a examinar os aspectos técnicos, econômicos e financeiros para as intervenções em praças do município. Através de uma abordagem criteriosa, serão explorados os principais elementos que influenciam a viabilidade das intervenções, desde a análise de mercado até a avaliação dos recursos técnicos e financeiros necessários para sua implementação.

Por meio deste estudo, busca-se estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para a implantação do objeto, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

A contratação destina-se a execução da Obra de Pavimentação Asfáltica em diversas ruas dos bairros: Bairro Mirandão, Vila Lobo, Residencial São Bento e Residencial Monsenhor Montenegro no Município de Crato/CE. A concepção dos projetos pautou-se no melhoramento da acessibilidade e correções pontuais para o aumento da segurança dos usuários da via. Compatibilizando as alterações necessárias com as variáveis socioambientais, buscou-se reduzir o impacto ambiental gerado pela implantação da rodovia. As características técnicas adotadas na elaboração do projeto obedecem às determinações contidas nas Instruções de Serviço do DNIT.

### 2. DESENVOLVIMENTO

#### I. NATUREZA E FINALIDADE DO OBJETO CONTRATUAL

*Haylane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061941968-5

A execução da pavimentação das vias, no trecho em questão, é caracterizada como serviço comum de engenharia visto que:

- i) Os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica;
- ii) São executadas corriqueiramente pela administração;
- iii) os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para sua feitura são frequentemente empregados;
- iv) Os padrões de desempenho e qualidade são aferidos através de especificações técnicas usuais (entre estas destaca-se as elaboradas pelo DNIT);
- v) Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

## II. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Infraestrutura dentre outras atribuições, é responsável pela elaboração de projetos e fiscalização de obras públicas no âmbito do Município de Crato. A necessidade dos serviços permitirá atender o Município de Crato, por intermédio da Secretaria da Infraestrutura, na contratação de empresa para execução de pavimentação asfáltica. O objeto da contratação tem por finalidade garantir a melhoria da qualidade de trafegabilidade, proporcionando melhor fluidez, segurança e conforto do usuário. A falta de infraestrutura propicia uma inadequação ao atendimento dos usuários, tanto do tráfego de passagem quanto do tráfego local.

O objeto caracteriza-se como obra, definida pelo art. 6º da Lei nº 14.133/2021, inciso XII, como sendo obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais do bem imóvel.

## III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de engenharia necessários à pavimentação asfáltica deverão ser realizados por empresa especializada, que se encontre em conformidade com as

Maylsane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061941969-5

exigências legais e esteja devidamente regulamentada pelos órgãos competentes. Em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto executivo. No projeto executivo foram apresentados os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

- Requisitos técnicos da contratação:

Para a correta execução do objeto devem ser observados os seguintes requisitos:

- a) Definição do local de execução da obra;
- b) Especificação dos serviços e materiais a serem empregados, definidos em projeto e demais peças técnicas, a serem observados pela CONTRATADA;
- c) Determinação dos métodos executivos a serem adotados, conforme normas técnicas vigentes e recomendações de fabricantes;
- d) Definição de orçamento e prazo de execução da obra, conforme cronograma físico-financeiro;
- e) Atendimento aos prazos estabelecidos, para cada etapa da obra;
- f) Empresa de engenharia para execução da obra, conforme projetos e quantitativos previstos;
- g) Qualificação das equipes de trabalho nos serviços de engenharia;
- h) Certidão de registro/quituação da empresa contratada junto ao CREA/CAU, em que constem os profissionais aptos a atuarem como responsáveis técnicos pela execução da obra, de acordo com os preceitos da Resolução 425/98 do CONFEA, art. 4º, parágrafo único;
- i) Capacidade técnica da contratada para execução da obra, em todas as suas etapas, até a entrega definitiva, comprovada por meio de apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que atuarão como responsáveis técnicos, atestando a execução de

*Maylany dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP 0061941969-5

no mínimo uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;

- j) Apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, pela contratada, que comprove a execução de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- k) Determinar as cláusulas e critérios para a execução dos serviços, de modo a possibilitar que a contratada efetive o planejamento para execução da obra, em concordância com a logística e infraestrutura disponíveis do mercado, permitindo assim, a competitividade na contratação.

- Requisitos de sustentabilidade

A Constituição Federal estabeleceu, no Art. 170, inciso VI, como um dos princípios da ordem econômica, a defesa do meio ambiente quanto ao impacto ambiental dos serviços e de seus processos de prestação. Outros instrumentos legais orientam no sentido da inclusão de critérios socioambientais nas licitações e contratações públicas, tais como a Lei Nº. 12.187/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança de Clima (PNMC), que tem como uma de suas diretrizes o estímulo e o apoio à manutenção e à promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo (Art. 5º, XIII), e como um de seus instrumentos a adoção de critérios de preferência nas licitações públicas para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos (Art. 6º, XII).

A Lei Nº. 14.133/2021 estabelece em seu Art. 3º, além dos princípios básicos, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. A promoção do desenvolvimento nacional sustentável nos serviços e obras executadas e fiscalizadas pela Administração Pública não é uma opção, não é uma questão de oportunidade e conveniência, mas uma obrigação trazida na Constituição da República Federativa do Brasil e na legislação infraconstitucional, além de uma questão de ética, de respeito às atuais e futuras gerações. Assim, a fiscalização da contratação deve estar atenta para verificar se a Contratada atenderá de forma plena os critérios que garantam a sustentabilidade, em especial à destinação de resíduos sólidos provenientes da execução dos serviços objeto da contratação.

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 2.4821  
RNP nº 061141963-6

A empresa contratada deverá utilizar na execução das obras as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se, dentre outros, os critérios ambientais indicados abaixo:

- a) Produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.
- b) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos.
- c) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis.
- d) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento.
- e) Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares etc., fiscalizando e zelando para que eles cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades.
- f) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação, empresas que tenham certificação ambiental.
- g) Deverá ainda observar as seguintes resoluções relativas às Políticas Públicas e Normas Técnicas: Lei Nº. 12.305/2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº. 9.605/1998; e dá outras providências, Resolução CONAMA Nº 307, Normas técnicas referentes a resíduos (NBR's 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116 de 2004), observar a Resolução CONAMA Nº. 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.

*Homologação.*  
Engenheiro Santos Silva  
CREA/CE 348821  
RNP nº 06154-1969-3

- Requisitos Externos ou Legais:
  - a) Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que estabelece as normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas;
  - b) Decreto nº 1602001, de 16 de fevereiro de 2023, que regulamenta a Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional vinculados ao Poder Executivo Municipal do Crato/CE;
  - c) Lei nº 5.194, DE 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
  - d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
  - e) Lei nº 6.496, DE 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
  - f) Resolução n. 70/2010 – CSJT - Dispõe, no âmbito da Justiça do Trabalho de 1º e 2º Grau, sobre: I - O processo de planejamento, execução e fiscalização de obras e de aquisição e locação de imóveis; II – Parâmetros e orientações para contratação de obras e aquisição e locação de imóveis; III – Referenciais de áreas e de custos e diretrizes para elaboração de projetos;
  - g) NBR 9050/2015 - ABNT, Lei 10.098/2000, Decreto 5.296/2004 e Decreto 6.949/2009 (acessibilidade);
  - h) Atendimento às prescrições definidas nas normas técnicas brasileiras, referentes às obras e serviços de engenharia;
  - i) Atendimento às normas regulamentadoras de saúde e segurança no trabalho;
  - j) Atendimento à legislação ambiental.

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RNP 14.064.1969,5

#### IV. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Como solução para execução do objeto, surgiu como opção:

- Solução 1 (Pavimentação Asfáltica com Tratamento Superficial Duplo – TSD)

O tratamento superficial duplo (TSD) é um tipo de revestimento asfáltico econômico, de baixo consumo de material primário e energia e de execução rápida, prestando-se a amplas condições de uso, desde o tráfego leve em rodovias secundárias até o trânsito pesado e de alta velocidade.

As principais funções do tratamento superficial são: proporcionar uma camada de rolamento de pequena espessura, porém, de alta resistência ao desgaste; impermeabilizar o pavimento e proteger a infraestrutura do pavimento; base granular ou solo estabilizado com ou sem aditivo estabilizante; e proporcionar um revestimento de alta flexibilidade que possa acompanhar deformações relativamente grandes da infraestrutura.

O processo consiste na aplicação do ligante asfáltico em base bem-preparada, em seguida é realizado o espalhamento sucessivo de ligante betuminoso e agregado, a compactação é o passo executado logo após o espalhamento do agregado. Este tipo de capa, visa impermeabilizar o pavimento, gerar efeito antiderrapante e propiciar revestimento de alta elasticidade para acompanhar as deformações nas camadas inferiores.

O tratamento superficial duplo destaca-se por características que a tornam uma opção prática e versátil em diversos contextos rodoviários. Uma de suas vantagens principais está associada ao uso de equipamentos mais simples, o que resulta em processos de aplicação mais acessíveis e econômicos. A trabalhabilidade à temperatura ambiente é outro ponto positivo, pois elimina a necessidade de aquecimento do material, tornando o processo de pavimentação mais ágil e eficiente, especialmente em climas variados ou condições adversas.

A possibilidade de estocagem é uma característica valiosa do TSD, permitindo que o material seja armazenado por períodos prolongados sem perder suas propriedades essenciais, o que facilita o planejamento logístico e a execução de projetos rodoviários. Além disso, sua flexibilidade elevada é fundamental para adaptar-se às variações de temperatura e umidade durante o processo de aplicação.

Mayslang dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 34882-1  
RTP 061941869-5

temperatura e às cargas dinâmicas impostas pelo tráfego, garantindo uma superfície resistente e durável ao longo do tempo.

Para se tornar um revestimento de bom custo-benefício, seus materiais constituintes devem ter boa qualidade, respeitando as normas que versam sob sua dosagem e, principalmente, ter uma execução correspondente com sua especificação de serviço. A adesividade do ligante betuminoso com o agregado pétreo deve ser completa, proporcionando uma superfície de agregado totalmente recoberta, dificultando a entrada da água nas camadas de pavimentos subjacentes.

É uma alternativa para rodovias com baixo volume de tráfego, pois acompanha as deformações do pavimento, dificultando o aparecimento de trincas de fadiga. Sua aplicação pode não ser vantajosa quando comparado com o CBUQ, pois apresenta maior desgaste ao uso e um envelhecimento mais rápido.

- Solução 2 (Pavimentação Asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ)

O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é obtido por meio da mistura de agregados de vários tamanhos que muitas vezes é areia, brita e um material ligante, o cimento asfáltico de petróleo, ambos aquecidos em altas temperaturas. O processo de produção consiste na junção do agregado com ligante asfáltico, as proporções de cada material utilizado são definidas previamente durante a elaboração do projeto de modo a criar uma massa homogênea, realizada a quente em uma usina de asfalto e transportada até o local de sua aplicação por caminhões especialmente equipados, onde é lançada por um equipamento adequado chamado de vibro acabadora. Após seu lançamento a mistura é compactada por rolos compactadores até atingir a densidade especificada em projeto.

A pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) apresenta diversas características que a tornam uma escolha popular em projetos de infraestrutura viária. Primeiramente, sua eficácia é garantida pela ação ligante do betume, que promove a coesão dos agregados, formando uma superfície resistente e durável. Essa camada impermeabilizante é crucial para proteger a base da estrada contra os efeitos nocivos da umidade, prevenindo danos causados pela penetração de água.

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348827  
RNP nº 9970419896

Além disso, o CBUQ exibe propriedades adesivas e uma reatividade controlada, o que significa que se adere bem às superfícies subjacentes, proporcionando uma ligação forte e estável, enquanto sua baixa reatividade minimiza a deterioração prematura. Sua longa vida útil é um fator determinante na escolha desse material, oferecendo resistência excepcional aos impactos de veículos, inclusive os pesados, ao longo do tempo.

Outro ponto relevante é a facilidade de encontrar o CBUQ para reparos futuros. Sua ampla disponibilidade torna mais prática a manutenção da pavimentação, permitindo intervenções rápidas e eficientes quando necessário, o que contribui para a conservação e a segurança das vias. Assim, a combinação dessas características faz do CBUQ uma escolha confiável e versátil para a construção e manutenção de estradas e rodovias.

A Pavimentação CBUQ é realizada conforme projetos preestabelecidos pelo CONTRATANTE. Desse modo, poderão optar pelo serviço de Pavimentação CBUQ já com a noção de quanto o projeto irá custar. Para isso, é fundamental um orçamento prévio sobre o serviço de Pavimentação CBUQ a ser executado. Essa é a parte mais demorada, pois em geral, a Pavimentação CBUQ é um serviço de rápida execução e que propicia resultado em menos tempo.

- Solução 3 (Pavimentação em Concreto Armado)

O pavimento de Concreto Armado (PCA) é formado por uma sequência, ou um conjunto de placas armadas. As armaduras são resistentes aos esforços de tração que por sua vez permitem a execução de placas de dimensões maiores do que no concreto simples. Em relação ao Pavimento de Concreto Simples, a espessura do Pavimento de Concreto Armado é reduzida, bem como sua própria resistência à compressão.

Sua grande durabilidade com pouca necessidade de manutenção é uma das principais vantagens, garantindo uma vida útil longa e reduzindo os custos de conservação ao longo do tempo. Além disso, sua estrutura sólida e uniforme proporciona uma superfície livre de buracos e deformações, o que não apenas melhora a estética das vias, mas também contribui para a segurança dos usuários, evitando riscos de acidentes e danos aos veículos.

Outra característica notável do concreto armado é sua capacidade de oferecer melhor visibilidade por reflexão, o que resulta em uma iluminação mais eficiente e segura.

*Gysiane da Costa Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP n.º 081941969-5

economia significativa de energia elétrica, especialmente em áreas urbanas. Isso não apenas beneficia os motoristas, melhorando sua percepção do ambiente ao redor, mas também contribui para a segurança viária como um todo. Além disso, o concreto armado pode proporcionar uma melhoria na sensação térmica, refletindo menos calor em comparação com outros materiais, o que é especialmente relevante em regiões de clima quente. Sua menor absorção de calor contribui para reduzir a formação de ilhas de calor urbanas e proporciona um ambiente mais confortável para pedestres e ciclistas.

O uso do concreto armado apresenta como principal vantagem sua elevada durabilidade, que atinge 20 anos. Além disso, a armação presente no interior da estrutura faz com que as peças sejam mais adaptáveis aos problemas decorrentes das diferentes características e tipos de solo existentes ao longo do trajeto. Para que todos os benefícios proporcionados pela solução sejam conquistados, porém, é necessário que o projeto leve em consideração as particularidades de cada modal, devem ser analisados o peso dos veículos, áreas de frenagem e o nível do tráfego.

A manutenção de pavimento de concreto armado tende a ser mais complexa do que a de vias com placas de concreto. Isso porque a solução requer a substituição de armaduras e amarração, com o procedimento de amarração às demais armaduras já existentes.

- Identificação de possíveis fornecedores

Foi realizado levantamento de mercado para identificação de possíveis empresas de engenharia que atenderiam à necessidade da contratação, constatando-se a existência de amplo número de empresas concorrentes aptas a prestar o serviço a ser contratado.

## V. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O estudo se desenvolveu no sentido de escolher os serviços a serem executados no objeto. Diante das soluções apresentadas, a deliberação a ser executada, definida em projeto e aprovada pelo Setor de Projetos da Secretaria Municipal de Infraestrutura, foi pela utilização da Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente, baseada no diagnóstico de suas características funcionais e estruturais, no estudo do tráfego das vias e na relação custo-benefício da Obra.

*Handwritten signature:* Elton dos Santos Silva  
*Stamp:* Engenheiro Civil  
CRATO/CE  
RUA DOM PEDRO II, 203 - CENTRO - CEP 63100-005 - CRATO, CEARÁ - BRASIL  
TELEFONE: (85) 3154-3759 | WWW.CRATO.CE.GOV.BR

Todos os serviços elencados nos projetos devem seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e Especificações de Serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – (ABNT), devidamente atualizadas.

Uma etapa fundamental nesse processo é o reperfilamento com Pré-Misturado a Frio (PMF), uma técnica que visa corrigir imperfeições na superfície existente da estrada. O PMF, por sua natureza versátil e eficaz, foi selecionado como a preparação primária para o recebimento do CBUQ.

O reperfilamento com PMF oferece uma série de vantagens, incluindo a correção de irregularidades, a melhoria da aderência e a restauração da capacidade estrutural do pavimento. Ao aplicar o PMF como camada intermediária, estabelecemos uma base sólida e uniforme, fundamental para garantir a qualidade e a durabilidade do pavimento final.

No entanto, a escolha pelo CBUQ como revestimento principal não foi arbitrária. O CBUQ destaca-se por sua excepcional durabilidade, resistência ao desgaste e capacidade de adaptação a uma variedade de condições climáticas e de tráfego. Além disso, sua aplicação a quente permite uma rápida solidificação após o lançamento, possibilitando a liberação rápida da via para o tráfego.

Ao optar pelo CBUQ, estamos investindo em um pavimento de alto desempenho, capaz de suportar as demandas de tráfego e as condições ambientais mais desafiadoras. Combinado com o reperfilamento prévio com PMF, garantimos não apenas uma superfície lisa e uniforme, mas também uma infraestrutura rodoviária de qualidade superior, projetada para resistir ao teste do tempo.

Com objetivo de analisar novas alternativas capazes de resistir ao tráfego, enquanto garantido mais conforto e segurança aos usuários das vias, decidiu-se fazer o uso de micro revestimento asfáltico sobre Tratamento Superficial Duplo (TSD). Uma prática justificável e vantajosa em projetos de pavimentação, tanto pela durabilidade quanto pela economia. O micro revestimento asfáltico, que consiste em uma mistura de emulsão asfáltica modificada por polímeros, agregados minerais, enchimentos e aditivos, proporciona uma camada fina e uniforme de recobrimento. Quando aplicado sobre o TSD,

*Playslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 18821  
RNP nº 05/94.969.3

ele oferece uma solução eficiente para melhorar a resistência à água e o desempenho funcional da superfície pavimentada.

Primeiramente, o micro revestimento asfáltico atua como uma barreira protetora contra a ação de agentes climáticos e tráfego pesado, prevenindo a formação de fissuras e buracos. A camada adicional de proteção proporcionada pelo micro revestimento impede a infiltração de água e a oxidação do ligante asfáltico presente no TSD, aumentando significativamente a vida útil da pavimentação. Este fator é crucial em regiões com alta incidência de chuvas ou variações térmicas, onde a durabilidade do pavimento pode ser comprometida pela exposição contínua a essas condições adversas.

Além disso, a aplicação do micro revestimento asfáltico sobre o TSD melhora a aderência da superfície, aumentando a segurança dos usuários ao proporcionar maior resistência ao deslizamento. Este benefício é especialmente importante em vias de alto tráfego, onde a segurança veicular é uma prioridade. A superfície resultante possui características antiderrapantes que contribuem para a redução de acidentes, atendendo às normas de segurança viária vigentes.

Outro aspecto relevante é a economia proporcionada pelo uso combinado dessas técnicas. A aplicação do TSD, seguida pelo micro revestimento asfáltico, representa um custo-benefício significativo, pois adia a necessidade de intervenções mais complexas e onerosas, como a reconstrução total do pavimento. A manutenção preventiva, utilizando essas tecnologias, permite uma gestão mais eficiente dos recursos financeiros, otimizando o orçamento destinado à infraestrutura rodoviária.

Por fim, o micro revestimento asfáltico também é uma solução sustentável, pois a sua aplicação requer menor quantidade de materiais e energia em comparação a outras técnicas de reabilitação de pavimentos. A sustentabilidade é um fator cada vez mais valorizado em projetos de engenharia civil, e a escolha por soluções que minimizem o impacto ambiental é uma demonstração de compromisso com o desenvolvimento sustentável.

Em resumo, a utilização de micro revestimento asfáltico sobre TSD é uma estratégia técnica e economicamente justificada, que resulta em pavimentos mais duráveis, seguros e sustentáveis. Esta abordagem não só melhora a performance das vias,

*Haylane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 34882-1  
RNP nº 00041669-5

mas também contribui para uma gestão eficiente dos recursos públicos, refletindo planejamento inteligente e responsável.

A presente contratação adotará como regime de execução a **Empreitada por Preço Unitário** (art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021), e se justifica por se tratar de uma obra de construção rodoviária, onde estão previstos serviços como: terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização; cuja execução, por este regime, permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, onde o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de serviços contratados. Esta escolha se torna factível, também para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao Poder Público.

A modalidade da Licitação será a **Concorrência**, tem a natureza de obra de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme art. 6º, XII, da Lei nº 14.133/2021, que justifica a escolha por esta modalidade.

O critério de julgamento da licitação será o de **Menor Preço**.

## VI. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos de materiais e mão de obra (em tipo e horas de serviço), elaborado pelo corpo técnico do Setor de Projetos da SEINFRA; são definidos através de um conjunto de projetos técnico-executivos. Os preços unitários adotados devem seguir a tabelas-base: SEINFRA, SINAPI, SICRO e ANP.

## VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação considera os custos de materiais, mão de obra e serviços necessários para a implantação do projeto, buscando manter um equilíbrio entre qualidade e custo.

Os quantitativos serão determinados pelo levantamento dos serviços e serão realizados de acordo com o Projeto Executivo. Os preços por metro quadrado para

*Handwritten signature and stamp:*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 14621  
RNP nº 061/1995

execução do objeto foram estimados com base em orçamentos similares e elaborados pelo Setor de Projetos da Secretaria. As especificações dos serviços, serão elaboradas baseadas nas normativas vigentes.

Para estimativa dos valores usou-se como base os seguintes processos:

LICITAÇÃO Nº	OBJETO	VALOR TOTAL	ÁREA TOTAL	VALOR UNITÁRIO
2023.11.27.2	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO, DE ACORDO COM O CONVÊNIO Nº 082/2023, REFERENTE AO MAPP 2390 DO GOVERNO DO ESTADO E CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOPE O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.	R\$ 908.639,23	8.103,40	112,13 R\$/m <sup>2</sup>
2023.11.20.2	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NA SEDE DO MUNICÍPIO, DE ACORDO COM O CONTRATO DE REPASSE Nº 873275/2018/CIDADES/CAIXA, CELEBRADO PELA UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, REPRESENTADO PELA	R\$ 285.255,48	2.244,70	127,10 R\$/m <sup>2</sup>

*Hagiane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348921  
RNP nº 061941969-5



	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL E O MUNICÍPIO DO CRATO/CE.				
2024.07.02.1	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS: SOSSEGO, GRANJEIRO, CONJUNTO NOSSA SENHORA DA PENHA, CONJUNTO VITÓRIA NOSSA, SÃO JOSÉ, SANTA LUZIA, ZACARIAS GONÇALVES, DOM QUINTINO, PINTO MADEIRA, LOTEAMENTO CONVIVER I E II, MIRANDÃO, SÍTIO ROMUALDO, PANTANAL, VILA SARDINHA, NOVO CRATO, PARQUE RECREIO, CENTRO, PIMENTA E VILA ALTA (RECAPEAMENTO) NO MUNICÍPIO DO CRATO- CE, DE ACORDO COM O CONVÊNIO Nº 134/2024, REFERENTE AO MAPP 2920 DO GOVERNO DO ESTADO, CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.	R\$ 10.216.729,21	92.997,29 m <sup>2</sup>	109,86 R\$/m <sup>2</sup>	
2024.07.05.1	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, NAS RUAS: LURDINHA ESMERALDA, ANTENOR GOMES, CÍCERO ALVES DE SOUSA, MAURÍCIO ALMEIDA, TEÓFILO CAVALCANTE, FRANCISCA MOTA CAVALCANTE E VALDENIR DE SÁ FILHO, DO BAIRRO: ZACARIAS GONÇALVES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE- CE, DE ACORDO COM O	R\$ 1.246.844,70	13.014,29 m <sup>2</sup>	95,81 R\$/m <sup>2</sup>	<i>Haysiane dos Santos Silva</i> Engenheira Civil CREA-CE 648821 RNP nº 01541669-5

CONVÊNIO Nº 097/2024, REFERENTE AO MAPP 2888 DO GOVERNO DO ESTADO, CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.				
--	--	--	--	--

Com base na tabela apresentada, a estimativa média de valor para a execução de pavimentação asfáltica é de 111,20 reais por metro quadrado. Esta avaliação considera todos os insumos e serviços necessários para a realização do pavimento. Esta estimativa proporciona uma visão clara dos custos envolvidos, facilitando o planejamento financeiro e a alocação de recursos para o projeto.

Estima-se que poderá ser executado aproximadamente 54.000,00 metros quadrados de pavimentação asfáltica. As ruas contempladas serão determinadas de acordo com a necessidade nas localidades. O orçamento deverá ser executado com as datas bases: SINAPI, SEINFRA, SICRO E ANP (junho/2024); sem desoneração.

### VIII. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa executiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega dos serviços. A adoção de lote único para a execução dos serviços deverá proporcionar ganho de escala na instalação e mobilização dos equipamentos e pessoal alocado. Dessa forma, a divisão em vários lotes comprometeria a viabilidade técnica e econômica dos serviços, além de que o valor de mobilização e desmobilização para um trecho segmentado tornaria os serviços mais onerosos.

Então, pelas razões expostas, a contratação não será parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

*Haydiane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CPF: 049821  
RNP: 051941589-5



## XI. RESULTADOS PRETENDIDOS

A obra de pavimentação asfáltica, irá assegurar uma melhoria na trafegabilidade da rodovia, resultando em uma proposta mais eficiente de deslocamento que a existente, reduzindo os acidentes, e melhorando a infraestrutura.

Pretende-se com a futura licitação desta obra, nos trechos em questão:

- a) A garantia da trafegabilidade contínua e segura dos usuários dessas rodovias;
- b) A diminuição do tempo de viagem para os transeuntes;
- c) A redução dos custos operacionais dos veículos;
- d) O melhoramento da a infraestrutura rodoviária;
- e) O desenvolvimento regional, aumento do acesso a saúde, escolas e emprego.

Considerados os objetivos acima elencados, a contratação alinha-se ao planejamento urbano, como forma de beneficiar a população.

## XII. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

As providências prévias à celebração do contrato buscam garantir a conformidade da contratação com a legislação em vigor. Incluem a capacitação de servidores para a fiscalização e gestão do projeto, garantindo sua efetiva implementação.

A administração deverá, previamente à contratação, executar as ações a seguir:

- Elaboração de cronograma de execução de serviços, contemplando as etapas do projeto, a fim de garantir o cumprimento dos prazos determinados;
- Elaboração de projeto básico e demais peças técnicas, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços, conforme inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21;

- Realização de licitação para seleção da empresa cuja proposta revele-se mais vantajosa para a administração, e que atenda aos requisitos de qualificação especificados;
- Capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, possibilitando qualidade no gerenciamento dos recursos envolvidos, considerando aspectos técnicos e financeiros;
- Determinação de critérios de recebimento e aceitação dos serviços, incluindo testes e ensaios técnicos específicos para os componentes da obra;
- Observação dos preceitos do art. 7º e do art. 18º da Lei 14.133/2021, a fim de assegurar a qualificação e segregação de funções entre os agentes públicos envolvidos no processo licitatório e na execução do contrato.

### **XIII. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pelas áreas requisitantes e os demais aspectos normativos, conclui pela **VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência e efetividade.

Diante das considerações apresentadas, recomenda-se a continuidade dos estudos e a elaboração de um projeto detalhado. Os estudos e projetos futuros devem contemplar as especificidades e as demandas da população, considerando o diálogo construtivo entre comunidade e gestão pública, visando a efetiva implementação do projeto e a promoção do bem-estar urbano.

A administração pública não contém em seu quadro funcional servidores profissionais habilitados, em quantidade suficiente, para a execução da obra. Assim, torna-se necessária a contratação de serviços especializados de engenharia por meio da Concorrência eletrônica, conforme argumentado anteriormente.

Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, pelo que **RECOMENDAMOS** o prosseguimento da pretensão contratual.

Este estudo técnico preliminar serve como base para a elaboração do projeto final e para a tomada de decisão da Administração em relação à contratação e execução do empreendimento.

Engenheira Civil  
CREACE 348821  
RNP nº 0519419636

#### XIV. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução da obra de Construção e Reforma de Praças no Município de Crato propiciará possíveis impactos ambientais na área. A Lei 14.133/2021 preceitua a obediência às normas referentes à proteção ambiental e uso sustentável de recursos, nas licitações de obras e serviços de engenharia. Assim, o estudo em questão revelou alguns impactos ambientais, listados a seguir, com suas respectivas medidas mitigadoras:

- **Geração de resíduos sólidos:** Conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, os resíduos da construção civil são provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Como medida mitigadora, a contratada deverá implementar formas de gerenciamento de resíduos sólidos conforme legislação vigente, com destinação adequada do entulho, em aterros sanitários certificados ou reciclagem, quando possível. Dentre o mobiliário urbano que será implantado no objeto, deverão ser implantadas, em número suficiente, lixeiras com coleta regular;
- **Poluição atmosférica e sonora:** Para reduzir os ruídos e a poeira gerada com a execução da obra, deverão ser empregados equipamentos com tecnologia de inibição ou redução da propagação do som, bem como medidas para conter as partículas de poeira geradas. Os trabalhadores deverão usar EPIs específicos para estes casos, como máscaras de proteção respiratória.
- **Consumo elevado de água e energia:** O consumo de água e energia no canteiro deverá ser racionalizado, por meio de práticas de reciclagem de água para atividades não potáveis, ou utilização de iluminação de baixo consumo. É prioritário o uso eficiente dos recursos, visando a economicidade e conservação do meio ambiente.
- **Alteração da paisagem natural:** A paisagem local será alterada, tendo em vista as intervenções a serem executadas. Nesse sentido, o projeto arquitetônico elaborado em alinhamento com os aspectos culturais da comunidade,

Engenheiro Civil  
CREA-CE 00821  
1941969-8



harmonia com o meio natural existente e seu entorno. Será necessário manter o diálogo com a população, com o intuito de elencar os benefícios trazidos.

Crato/CE, 12 de julho de 2024.



**Haylane dos Santos Silva**

Engenheira Civil

CREA-CE 348821

RNP Nº 061941969-5



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 604

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM**  
**DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO**  
**DE CRATO / CE**



PREFEITURA DO  
**CRATO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**RESUMO**



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 606

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: JULHO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0,88%	R\$ 35.317,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,62%	R\$ 24.986,30
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	4,88%	R\$ 196.421,46
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	25,89%	R\$ 1.041.772,29
5.0	DRENAGEM	9,18%	R\$ 369.554,05
6.0	AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA	34,62%	R\$ 1.393.235,46
7.0	TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA	9,93%	R\$ 399.503,76
8.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA	6,46%	R\$ 259.833,99
9.0	BASE, SUB-BASE E REFORÇO	2,83%	R\$ 113.763,24
10.0	SINALIZAÇÃO	4,71%	R\$ 189.431,99
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 4.023.819,54</b>

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP 061641988-6

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559/RNP 061887931-5  
Portaria 0107/07/2021-GP



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE**

**ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ**

**DATA: JULHO/2024**

**TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024**

**RESUMO DAS RUAS**

ITEM	LOCALIDADE	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )
<b>RESIDENCIAL SÃO BENTO</b>		
1	RUA PRINCIPAL DO RESIDENCIAL SÃO BENTO	4867,18
<b>RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO</b>		
2	RUA FABIANO PINHEIRO DE CARVALHO - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	864,93
3	RUA CÍCERO RENÉ DE CARVALHO - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	862,44
4	RUA RAIMUNDA DOMINGOS ALVES - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	862,99
5	RUA MARIA JOSÉ CRUZ - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	829,14
6	RUA ERNANDO RIBEIRO DA CRUZ - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	823,23
7	RUA MARIA ANTONIETA ISIDORA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	818,92
8	RUA WILIAN FERREIRA DA SILVA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	811,93
9	RUA CÍCERO TADEU QUEIRÓS LIMA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	821,21
10	RUA VICENTE ARAÚJO DOS SANTOS - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	794,48
11	RUA ANTÔNIA MOREIRA RODRIGUES DE SOUSA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	857,04
12	RUA JOÃO NUNES - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	853,67
13	RUA FRANCISCO RUDÁ PEREIRA DA SILVA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	857,53
14	RUA MARIA DE LOURDES OLIVEIRA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	854,50
15	RUA FRANCINALDO ALEXANDRINO PEREIRA - RESIDENCIAL MONTENEGRO	860,16
16	RUA JOSÉ COELHO DA SILVA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	860,85
17	RUA FRANCISCO SABINO DE MIRANDA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	864,58
18	RUA FRANCISCO DAS CHAGAS - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO	865,62
<b>BAIRRO MIRANDÃO / VILA LOBO</b>		
19	AVENIDA VALDEMAR PAZ DE SOUSA (TRECHO 1 E 2)	1598,50
<b>BAIRRO ZAÇARIAS GONÇALVES</b>		

*Hayslane dos Santos Silva*  
 Engenheira Civil  
 CREA-CE 348921  
 RNP nº 061941969-7



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: JULHO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

RESUMO DAS RUAS

ITEM	LOCALIDADE	ÁREA TOTAL (m²)
20	AVENIDA HERMES PARAÍBA	18225,29
TOTAL (m²):		53374,19

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061.41965-0

*Italo Samuel Gonçalves*  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344759 RNP 061887931-0  
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO  
**CRATO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: JULHO/2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 04/2024

BDI	
	NÃO DESONERADO
SERVIÇO	20,09%
INSUMO	14,93%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								
1.1	C	CXXX	SEINFRA					R\$ 35.317,00
				%	100,00	R\$ 294,09	R\$ 353,17	R\$ 35.317,00
<b>Subtotal 1.0:</b>								<b>R\$ 35.317,00</b>
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
2.1	C	C1937	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 187,01	R\$ 224,58	R\$ 2.694,96
2.2	C	C2873	SEINFRA	M2	38011,63	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 13.684,19
2.3	C	C2872	SEINFRA	HA	1,54	R\$ 557,97	R\$ 670,07	R\$ 1.031,91
2.4	C	C3061	SEINFRA	UN	58,00	R\$ 103,57	R\$ 124,38	R\$ 7.214,04
2.5	C	C4992	SEINFRA	KM	30,00	R\$ 5,01	R\$ 6,02	R\$ 180,60
2.6	C	C4993	SEINFRA	KM	30,00	R\$ 5,01	R\$ 6,02	R\$ 180,60
<b>Subtotal 2.0:</b>								<b>R\$ 24.986,30</b>
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>								
3.1	C	C2940	SEINFRA	M2	1058,13	R\$ 12,16	R\$ 14,60	R\$ 15.448,70
3.2	C	104796	SINAPI	M	4164,90	R\$ 14,73	R\$ 17,69	R\$ 73.677,08
3.3	C	C3373	SEINFRA	M	1039,08	R\$ 11,47	R\$ 13,77	R\$ 14.308,13
3.4	C	C2204	SEINFRA	UN	58,00	R\$ 486,24	R\$ 583,93	R\$ 33.867,94
3.5	C	C2784	SEINFRA	M3	276,38	R\$ 53,69	R\$ 64,48	R\$ 17.820,98
3.6	C	C0710	SEINFRA	M3	359,29	R\$ 4,42	R\$ 5,31	R\$ 1.907,83
3.7	C	C0708	SEINFRA	M3	440,53	R\$ 4,69	R\$ 5,63	R\$ 2.480,18
3.8	C	C2530	SEINFRA	M3	783,00	R\$ 39,25	R\$ 47,14	R\$ 36.910,62
<b>Subtotal 3.0:</b>								<b>R\$ 196.421,46</b>
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
4.1	C	C3447	SEINFRA	M2	53374,19	R\$ 1,52	R\$ 1,83	R\$ 97.674,77
4.2	C	C3228	SEINFRA	M2	26802,83	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 9.649,02
4.3	C	C3155	SEINFRA	M3	1222,60	R\$ 230,19	R\$ 276,44	R\$ 337.975,54
4.4	C	C3229	SEINFRA	M3	529,66	R\$ 206,82	R\$ 248,37	R\$ 131.551,65
4.5	C	4011354	SICRO	M2	18225,29	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 6.196,60
4.6	C	C4545	SEINFRA	M2	18225,29	R\$ 5,84	R\$ 7,01	R\$ 127.759,28
4.7	C	C2032	SEINFRA	M2	4791,34	R\$ 12,89	R\$ 15,48	R\$ 74.169,94
4.8	C	C2896	SEINFRA	M2	1719,14	R\$ 50,37	R\$ 60,49	R\$ 103.990,78
4.9	C	C3221	SEINFRA	M2	2402,54	R\$ 0,51	R\$ 0,61	R\$ 1.465,55
4.10	C	101814	SINAPI	M2	1629,81	R\$ 50,43	R\$ 60,56	R\$ 98.701,29
4.11	C	C5028	SEINFRA	M2	845,86	R\$ 51,82	R\$ 62,23	R\$ 52.637,87
<b>Subtotal 4.0:</b>								<b>R\$ 1.041.772,29</b>

Haylane dos Santos Silva  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE 348821  
 RNP nº 061.41969-4

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34459-9 RNP 061887931-5  
 Portaria 0167007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 04/2024

BDI	
	NÃO DESONERADO
SERVIÇO	20,09%
INSUMO	14,93%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
<b>5.0 DRENAGEM</b>								<b>R\$ 369.554,05</b>
5.1	C	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	100,74	R\$ 520,89	R\$ 625,54	R\$ 63.016,90
5.2	C	C3097	SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	4182,74	R\$ 24,57	R\$ 29,51	R\$ 123.432,66
5.3	C	C3449	SEINFRA MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1968,46	R\$ 28,64	R\$ 34,39	R\$ 67.695,34
5.4	C	94276	SINAPI ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO. DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	212,88	R\$ 42,94	R\$ 51,57	R\$ 10.978,22
5.5	C	94287	SINAPI EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO. MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024	M	1953,80	R\$ 33,56	R\$ 40,30	R\$ 78.738,14
5.6	C	94294	SINAPI EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	M	2181,34	R\$ 8,25	R\$ 9,91	R\$ 21.617,08
5.7	C	C2928	SEINFRA RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	M	103,85	R\$ 22,03	R\$ 26,46	R\$ 2.747,87
5.8	C	C1430	SEINFRA GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	50,24	R\$ 22,01	R\$ 26,43	R\$ 1.327,84
<b>Subtotal 5.0:</b>								<b>R\$ 369.554,05</b>
<b>6.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>								<b>R\$ 1.393.235,46</b>
6.1	I	I2509	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	69,92	R\$ 3.410,44	R\$ 3.919,62	R\$ 274.059,83
6.2	I	I2569	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	20,25	R\$ 3.407,08	R\$ 3.915,76	R\$ 79.294,14
6.3	I	I9138	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RC-1C-E	T	35,34	R\$ 4.299,51	R\$ 4.941,43	R\$ 174.630,14
6.4	I	I0798	SEINFRA CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	168,73	R\$ 4.355,89	R\$ 5.006,22	R\$ 844.699,50
6.5	I	I0809	SEINFRA ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,12	R\$ 5.731,43	R\$ 6.587,13	R\$ 20.551,85
<b>Subtotal 6.0:</b>								<b>R\$ 1.393.235,46</b>
<b>7.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>								<b>R\$ 399.503,76</b>
7.1	I	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	295,62	R\$ 350,13	R\$ 402,40	R\$ 118.957,49
7.2	I	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	16,37	R\$ 350,13	R\$ 402,40	R\$ 6.587,29
7.3	I	I0002	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	168,73	R\$ 371,86	R\$ 427,38	R\$ 72.111,83
7.4	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1981,81	R\$ 41,22	R\$ 49,50	R\$ 98.099,60
7.5	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	2038,83	R\$ 41,22	R\$ 49,50	R\$ 100.922,09
7.6	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,08	R\$ 41,22	R\$ 49,50	R\$ 2.825,46
<b>Subtotal 7.0:</b>								<b>R\$ 399.503,76</b>
<b>8.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>								<b>R\$ 259.833,99</b>
8.1	C	C3225	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	1508,77	R\$ 50,41	R\$ 60,54	R\$ 91.340,94
8.2	C	C3226	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	2740,17	R\$ 51,20	R\$ 61,49	R\$ 168.493,05
<b>Subtotal 8.0:</b>								<b>R\$ 259.833,99</b>

*Haylane dos Santos Silva*

Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP Nº 061.41969-0

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344.999 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: JULHO/2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 04/2024

BDI	
	NÃO DESONERADO
SERVIÇO	20,09%
INSUMO	14,93%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
<b>9.0</b>								<b>R\$ 113.763,24</b>	
<b>BASE, SUB-BASE E REFORÇO</b>									
9.1	C	C3233	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3346,68	R\$ 2,97	R\$ 3,57	R\$ 11.947,65
9.2	C	C3136	SEINFRA	BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	502,00	R\$ 94,59	R\$ 113,59	R\$ 57.022,18
9.3	C	C3217	SEINFRA	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	502,00	R\$ 28,64	R\$ 34,39	R\$ 17.263,78
9.4	C	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ BASE = 9,2KM	T	631,32	R\$ 9,60	R\$ 11,53	R\$ 7.279,12
9.5	C	C3143	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - BRITA= 12,5KM	T	420,88	R\$ 17,07	R\$ 20,50	R\$ 8.628,04
9.6	C	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ SUBBASE = 9,2KM	T	1008,02	R\$ 9,60	R\$ 11,53	R\$ 11.622,47
<b>Subtotal 9.0:</b>								<b>R\$ 113.763,24</b>	
<b>10.0</b>								<b>R\$ 189.431,99</b>	
<b>SINALIZAÇÃO</b>									
10.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	26,10	R\$ 860,15	R\$ 1.032,95	R\$ 26.960,00
10.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	235,73	R\$ 21,95	R\$ 26,36	R\$ 6.213,84
10.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2891,97	R\$ 16,22	R\$ 19,48	R\$ 56.335,58
10.4	C	C4528	SEINFRA	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1176,00	R\$ 62,05	R\$ 74,52	R\$ 87.635,52
10.5	C	C3117	SEINFRA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	87,00	R\$ 25,29	R\$ 30,37	R\$ 2.642,19
10.6	C	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	244,05	R\$ 32,91	R\$ 39,52	R\$ 9.644,86
<b>Subtotal 10.0:</b>								<b>R\$ 189.431,99</b>	
<b>TOTAL</b>								<b>R\$ 4.023.819,54</b>	

IMPORTAR ESSE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 4.023.819,54 (QUATRO MILHÕES, VINTE E TRÊS MIL, OITOCENTOS E DEZENOVE REAIS E CINQUENTA E QUATRO CENTAVOS)

*Haylane dos Santos Silva*  
 Engenheira Civil  
 CREA-CE 348821  
 RNP nº 067 - 41989

*Italo Samuel Gonçalves Duarte*  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 304559 RNP 06188793140  
 Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO  
**CRATO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>ESTADO DO CEARÁ</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO</b> <b>SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</b>
<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE</b> <b>ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ</b> <b>DATA: JULHO/2024</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</b>	

## PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	C	C1937	SEINFRA PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
1.2	C	C4992	SEINFRA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	30,00
1.3	C	C4993	SEINFRA DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	30,00

## DISTRITO BELA VISTA

## RUA PRINCIPAL DO RESIDENCIAL SÃO BENTO

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
2.1.1	C	C2873	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4867,18
<b>2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>					
2.2.1	C	C2940	SEINFRA RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	615,80
2.2.2	C	C0708	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	40,03
2.2.3	C	C2530	SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	40,03
<b>2.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>					
2.3.1	C	C3447	SEINFRA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4867,18
2.3.2	C	C3228	SEINFRA PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4560,81
2.3.3	C	C3155	SEINFRA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	136,82
2.3.4	C	C3229	SEINFRA PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	136,82
<b>2.4.0 DRENAGEM</b>					
2.4.1	C	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	17,34
<b>2.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>					
2.5.1	I	I2509	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	18,06
2.5.2	I	I2569	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	2,05
2.5.3	I	I0798	SEINFRA CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	18,88
<b>2.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>					
2.6.1	I	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	18,06
2.6.2	I	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	2,05
2.6.3	I	I0002	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	18,88
2.6.4	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	336,07
2.6.5	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	363,48
2.6.6	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	6,02
<b>2.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>					
2.7.1	C	C3225	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	314,69
2.7.2	C	C3226	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	314,69
<b>2.8.0 SINALIZAÇÃO</b>					
2.8.1	C	C3297	SEINFRA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
2.8.2	C	C3237	SEINFRA SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
2.8.3	C	C3219	SEINFRA FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	32,44

## RUA FABIANO PINHEIRO DE CARVALHO - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>3.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
3.1.1	C	C2873	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	864,93
<b>3.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3.2.1	C	I04796	SINAPI DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	248,90
3.2.2	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	13,69
3.2.3	C	C0710	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,80
3.2.4	C	C0708	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,80

Italo Samuel Gonçalves Santos  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2024-GP

Haylane dos Santos Silva  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE 348821  
 RNP 06141969-5



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: JULHO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA DE SERVIÇOS

3.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	17,80
-------	---	-------	---------	---	----	-------

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP Nº 091641999-8

*Italo Samuel Gonçalves Dantas*  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 44558 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>ESTADO DO CEARÁ</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO</b> <b>SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</b>	
	<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE</b> <b>ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ</b> <b>DATA: JULHO/2024</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</b>	

PLANILHA DE SERVIÇOS						
<b>3.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
3.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	864,93
3.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	789,01
3.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,67
3.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,67
<b>3.4.0 DRENAGEM</b>						
3.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,98
3.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,90
<b>3.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
3.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,12
3.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,36
3.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,27
<b>3.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
3.6.1	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,12
3.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,36
3.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,27
3.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	58,14
3.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,88
3.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,04
<b>3.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
3.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	54,44
3.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	54,44
<b>3.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
3.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
3.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
3.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,82

4	<b>RUA CÍCERO RENÊ DE CARVALHO - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO</b>					
---	---	--	--	--	--	--

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>4.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
4.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	862,44
<b>4.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
4.2.1	C	I04796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO AF 09/2023	M	248,90
4.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,69
4.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,80
4.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,41
4.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,21
<b>4.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
4.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	862,44
4.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	789,01
4.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,67
4.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,67
<b>4.4.0 DRENAGEM</b>						
4.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,98
4.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,90
<b>4.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
4.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,12
4.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,36
4.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,27
<b>4.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
4.6.1	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,12
4.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,36
4.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,27

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA-CE 34559 RNP 061887931-0  
 Portaria 0107007/2021-GP

Haydiane dos Santos Silva  
 Engenheira Civil  
 CREA-CE 348821  
 RNP nº 061031989-6



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

PLANILHA DE SERVIÇOS						
4.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	58,14
4.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,88
4.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,04

*Haylane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 081641989-5

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344589 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

 <p><b>PREFEITURA DO CRATO</b></p>	<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</p>
<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JULHO/2024 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</p>	

PLANILHA DE SERVIÇOS						
<b>4.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
4.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	54,44
4.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	54,44
<b>4.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
4.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
4.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
4.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

**5 RUA RAIMUNDA DOMINGOS ALVES - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO**

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>5.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
5.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	862,99
<b>5.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
5.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	248,70
5.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,68
5.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,78
5.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,40
5.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,18
<b>5.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
5.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	862,99
5.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	788,38
5.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,65
5.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,65
<b>5.4.0 DRENAGEM</b>						
5.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,98
5.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,70
<b>5.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
5.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,12
5.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35
5.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,26
<b>5.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>						
5.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,12
5.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTELEZA A CRATO)	T	0,35
5.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,26
5.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	58,09
5.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,83
5.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,04
<b>5.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
5.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	54,40
5.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	54,40
<b>5.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
5.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
5.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
5.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,82

**6 RUA MARIA JOSÉ CRUZ - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO**

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>6.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
6.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		829,14
<b>6.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						

Italo Samuel Gonçalves Dias  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 204559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Engenheiro Civil  
RNP nº 061.31969-5  
Cristina Santos Silva  
CREA-CE 348821

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>ESTADO DO CEARÁ</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO</b> <b>SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</b>
<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE</b> <b>ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ</b> <b>DATA: JULHO/2024</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</b>	

PLANILHA DE SERVIÇOS						
6.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	238,60
6.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,12
6.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,06
6.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,62
6.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	35,67
<b>6.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
6.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	829,14
6.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	756,36
6.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	22,69
6.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	22,69
<b>6.4.0 DRENAGEM</b>						
6.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL. PREPARO MANUAL	M3	4,77
6.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	238,60
<b>6.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
6.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,00
6.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,34
6.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,13
<b>6.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
6.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,00
6.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,34
6.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,13
6.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	55,73
6.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	60,28
6.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,00
<b>6.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
6.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	52,19
6.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	52,19
<b>6.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
6.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
6.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
6.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

7	<b>RUA ERNANDO RIBEIRO DA CRUZ - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO</b>					
---	---	--	--	--	--	--

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>7.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
7.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	823,23
<b>7.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
7.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	236,90
7.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,03
7.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,94
7.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,47
7.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	35,41
<b>7.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
7.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	823,23
7.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	749,79
7.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	22,49
7.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	22,49
<b>7.4.0 DRENAGEM</b>						
7.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL. PREPARO MANUAL	M3	4,74
7.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	236,90
<b>7.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
7.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	2,97
7.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,34
7.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,10

Ilídio Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 051887931-5  
 Portaria 016/007/2021-GP

Hosiane dos Santos  
 Engenharia Civil  
 CREA/CE 2148821-1  
 RNP nº 051.41969-5



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: JULHO/2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA DE SERVIÇOS

7.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA						
7.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	2,97
7.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTELEZA A CRATO)	T	0,34
7.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,10
7.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	55,24
7.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	59,74
7.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	0,99
7.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
7.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	51,73
7.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	51,73
7.8.0 SINALIZAÇÃO						
7.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
7.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
7.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

8 RUA MARIA ANTONIETA ISIDORA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
8.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
8.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	818,92
8.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
8.2.1	C	I04796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	236,00
8.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	12,98
8.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,87
8.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,41
8.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	35,28
8.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
8.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	818,92
8.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	745,76
8.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	22,37
8.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	22,37
8.4.0 DRENAGEM						
8.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,72
8.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	236,00
8.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
8.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	2,95
8.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,34
8.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,09
8.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA						
8.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	2,95
8.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTELEZA A CRATO)	T	0,34
8.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,09
8.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	54,95
8.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	59,42
8.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	0,98
8.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
8.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	51,45
8.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	51,45
8.8.0 SINALIZAÇÃO						
8.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60

Italo Samuel Gonçalves  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 14569 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Engenheiro Civil  
 CREA-CE 348821  
 RNP 14061211969-5



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

## PLANILHA DE SERVIÇOS

8.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
8.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

9

RUA WILIAN FERREIRA DA SILVA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>9.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
9.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	811,93
<b>9.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
9.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	235,00
9.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	12,93
9.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,81
9.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,33
9.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	35,14
<b>9.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
9.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	811,93
9.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	740,25
9.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	22,21
9.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	22,21
<b>9.4.0 DRENAGEM</b>						
9.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,70
9.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	235,00
<b>9.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
9.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	2,93
9.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,33
9.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,06
<b>9.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>						
9.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	2,93
9.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,33
9.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,06
9.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	54,55
9.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	59,00
9.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	0,98
<b>9.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
9.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	51,08
9.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	51,08
<b>9.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
9.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
9.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
9.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

10

RUA CÍCERO TADEU QUEIRÓS LIMA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>10.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
10.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	821,21
<b>10.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
10.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	237,00
10.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,04
10.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,95
10.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,49
10.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	35,44
<b>10.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
10.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	821,21

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 3448821  
RNP nº 061341969-5



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA DE SERVIÇOS						
10.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		748,92
10.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		22,47
10.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)		22,47
<b>10.4.0 DRENAGEM</b>						
10.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		4,74
10.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		237,00
<b>10.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
10.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C		2,97
10.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		0,34
10.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		3,10
<b>10.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
10.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)		2,97
10.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTELEZA A CRATO)		0,34
10.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)		3,10
10.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)		55,20
10.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)		59,70
10.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)		0,99
<b>10.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
10.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)		51,68
10.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"		51,68
<b>10.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
10.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE		0,60
10.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		6,82
10.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		10,83

**11 RUA VICENTE ARAÚJO DOS SANTOS - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO**

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
<b>11.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
11.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		794,48
<b>11.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
11.2.1	C	I04796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023		247,50
11.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m		13,61
11.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		17,69
11.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		19,31
11.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		37,00
<b>11.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
11.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		794,48
11.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		718,99
11.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		21,57
11.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)		21,57
<b>11.4.0 DRENAGEM</b>						
11.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		4,95
11.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		247,50
<b>11.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
11.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C		2,85
11.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		0,32
11.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		2,98
<b>11.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
11.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)		2,85
11.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTELEZA A CRATO)		0,32
11.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)		2,98
11.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)		52,98

Ilailo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 34455/RNP 061807931-5  
Portaria 01/07007/2021-GP

Engenheiro Civil  
RNEA-CE 344524  
RNP 061941935



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA DE SERVIÇOS						
11.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,30
11.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	0,95
<b>11.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
11.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	49,61
11.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	49,61
<b>11.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
11.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
11.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
11.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

12

RUA ANTÔNIA MOREIRA RODRIGUES DE SOUSA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>12.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
12.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	857,04
<b>12.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
12.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	247,70
12.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,63
12.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,72
12.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,32
12.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,04
<b>12.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
12.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	857,04
12.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	781,49
12.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,44
12.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,44
<b>12.4.0 DRENAGEM</b>						
12.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,95
12.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	247,70
<b>12.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
12.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,09
12.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35
12.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,23
<b>12.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
12.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,09
12.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,35
12.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,23
12.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,57
12.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,27
12.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,03
<b>12.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
12.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	53,91
12.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	53,91
<b>12.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
12.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
12.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
12.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

13

RUA JOÃO NUNES - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>13.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREAGE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Hayston dos Santos Silva  
Engenheiro Civil  
CREAGE 348821  
RNP nº 061887931-5



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE**  
**ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ**  
**DATA: JULHO/2024**  
**TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024**

PLANILHA DE SERVIÇOS						
13.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	853,67
<b>13.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
13.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO AF 09/2023	M	247,80
13.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	13,63
13.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,72
13.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,33
13.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,05
<b>13.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
13.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	853,67
13.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	778,09
13.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,34
13.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,34
<b>13.4.0 DRENAGEM</b>						
13.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL. PREPARO MANUAL	M3	4,96
13.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	247,80
<b>13.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
13.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,08
13.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35
13.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,22
<b>13.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
13.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,08
13.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,35
13.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,22
13.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,33
13.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,01
13.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,03
<b>13.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
13.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	53,68
13.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	53,68
<b>13.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
13.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
13.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
13.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

**14 RUA FRANCISCO RUDÁ PEREIRA DA SILVA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO**

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
<b>14.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
14.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	857,53
<b>14.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
14.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO AF 09/2023	M	248,20
14.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	13,65
14.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,75
14.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,36
14.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,10
<b>14.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
14.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	857,53
14.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	781,83
14.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,45
14.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,45
<b>14.4.0 DRENAGEM</b>						
14.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL. PREPARO MANUAL	M3	4,96
14.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,20
<b>14.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
14.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,10

Italo Samuel Gonçalves  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344359 RNP 06188796110  
 Portaria 010/007/2021-GP

Engenheira Civil  
 CREA-CE 18821  
 RNP nº 0619449695



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA DE SERVIÇOS						
ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
14.5.2	I	I2569	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35	
14.5.3	I	I0798	SEINFRA CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,24	
<b>14.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
14.6.1	I	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,10	
14.6.2	C	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTELEZA A CRATO)	T	0,35	
14.6.3	C	I0002	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,24	
14.6.4	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,60	
14.6.5	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,30	
14.6.6	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,03	
<b>14.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
14.7.1	C	C3225	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	53,94	
14.7.2	C	C3226	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	53,94	
<b>14.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
14.8.1	C	C3297	SEINFRA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60	
14.8.2	C	C3237	SEINFRA SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82	
14.8.3	C	C3219	SEINFRA FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83	
<b>15 RUA MARIA DE LOURDES OLIVEIRA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO</b>						
ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
<b>15.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
15.1.1	C	C2873	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	854,50	
<b>15.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
15.2.1	C	I04796	SINAPI DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	248,40	
15.2.2	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,67	
15.2.3	C	C0710	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,77	
15.2.4	C	C0708	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,37	
15.2.5	C	C2530	SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,14	
<b>15.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
15.3.1	C	C3447	SEINFRA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	854,50	
15.3.2	C	C3228	SEINFRA PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	777,49	
15.3.3	C	C3155	SEINFRA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,32	
15.3.4	C	C3229	SEINFRA PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,32	
<b>15.4.0 DRENAGEM</b>						
15.4.1	C	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,97	
15.4.2	C	C3097	SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,40	
<b>15.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
15.5.1	I	I2509	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,08	
15.5.2	I	I2569	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35	
15.5.3	I	I0798	SEINFRA CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,22	
<b>15.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
15.6.1	I	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,08	
15.6.2	C	I0001	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTELEZA A CRATO)	T	0,35	
15.6.3	C	I0002	SEINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,22	
15.6.4	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,28	
15.6.5	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	61,95	
15.6.6	C	C4161	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,03	
<b>15.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
15.7.1	C	C3225	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	53,64	
15.7.2	C	C3226	SEINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	53,64	
<b>15.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						

Italo Samuel Gonçalves  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 244559 RNP 061887931-4  
Portaria 0107007/2021-GP

Engenheira Civil  
CREA-CE 348921  
RNP nº 061941989-5

 <p><b>PREFEITURA DO CRATO</b></p>	<p>ESTADO DO CEARÁ</p> <p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO</b></p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</p>		<p>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</p>	
	<p><b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE</b></p> <p><b>ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ</b></p> <p><b>DATA: JULHO/2024</b></p> <p><b>TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</b></p>			

PLANILHA DE SERVIÇOS						
15.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
15.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
15.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

**16 RUA FRANCINALDO ALEXANDRINO PEREIRA - RESIDENCIAL MONTENEGRO**

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
<b>16.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
16.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	860,16
<b>16.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
16.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	248,60
16.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	13,67
16.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,77
16.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,40
16.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,17
<b>16.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
16.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	860,16
16.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	786,82
16.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,60
16.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,60
<b>16.4.0 DRENAGEM</b>						
16.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,97
16.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,60
<b>16.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
16.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,12
16.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35
16.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,26
<b>16.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
16.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,12
16.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,35
16.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,26
16.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,97
16.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,70
16.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,04
<b>16.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
16.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	54,28
16.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	54,28
<b>16.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
16.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
16.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
16.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

**17 RUA JOSÉ COELHO DA SILVA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO**

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
<b>17.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
17.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	860,85
<b>17.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
17.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	248,80
17.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	13,68
17.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,78
17.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,41
17.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,19
<b>17.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						

Ilair Samuel Gomes  
 Secretário de Infra.  
 CREA/CE 344559 RNP 06 10/19/2019  
 Pontaria 01070072021-00

Handiane dos Santos Silva  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE 348821  
 RNP Nº 061941869-5



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: JULHO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA DE SERVIÇOS						
17.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	860,85
17.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	784,96
17.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,55
17.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,55
<b>17.4.0 DRENAGEM</b>						
17.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,98
17.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,80
<b>17.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
17.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,11
17.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35
17.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,25
<b>17.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
17.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,11
17.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,35
17.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,25
17.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	57,85
17.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,56
17.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,04
<b>17.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
17.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	54,17
17.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	54,17
<b>17.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
17.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
17.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
17.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

18

RUA FRANCISCO SABINO DE MIRANDA - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
<b>18.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
18.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	864,58
<b>18.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
18.2.1	C	I04796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	248,80
18.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1 50m	M3	13,68
18.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,78
18.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,41
18.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,19
<b>18.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
18.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	864,58
18.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	788,70
18.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,66
18.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,66
<b>18.4.0 DRENAGEM</b>						
18.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,98
18.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	248,80
<b>18.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
18.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,12
18.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,35
18.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,27
<b>18.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
18.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,12
18.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,35
18.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,27

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREAGE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Haydine dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061941969-5

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>ESTADO DO CEARÁ</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO</b> <b>SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</b>
<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE</b> <b>ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ</b> <b>DATA: JULHO/2024</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</b>	

PLANILHA DE SERVIÇOS						
18.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	58,12
18.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,85
18.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,04
<b>18.7.0</b>	<b>TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>					
18.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	54,42
18.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	54,42
<b>18.8.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>					
18.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
18.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
18.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

<b>19</b>	<b>RUA FRANCISCO DAS CHAGAS - RESIDENCIAL MONSENHOR MONTENEGRO</b>					
-----------	--	--	--	--	--	--

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>19.1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
19.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	865,62
<b>19.2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
19.2.1	C	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	249,10
19.2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	13,70
19.2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,81
19.2.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,44
19.2.5	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	37,25
<b>19.3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>					
19.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	865,62
19.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	789,65
19.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,69
19.3.4	C	C3229	SEINFRA	PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)	M3	23,69
<b>19.4.0</b>	<b>DRENAGEM</b>					
19.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,98
19.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	249,10
<b>19.5.0</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>					
19.5.1	I	I2509	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C	T	3,13
19.5.2	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,36
19.5.3	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,27
<b>19.6.0</b>	<b>TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>					
19.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,13
19.6.2	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,36
19.6.3	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,27
19.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	58,19
19.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	62,94
19.6.6	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,04
<b>19.7.0</b>	<b>TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>					
19.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	54,49
19.7.2	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)*	T	54,49
<b>19.8.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>					
19.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
19.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
19.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

<b>20</b>	<b>ACESSO MIRANDÃO / VILA LOBO</b>					
	<b>AVENIDA VALDEMAR PAZ DE SOUSA - TRECHO 01</b>					

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34.659 RNP 061887931-5  
 Portaria 01070072021-GP

Hagston dos Santos Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 248821  
 RNP nº 061887931-5

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>ESTADO DO CEARÁ</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO</b> <b>SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</b>
<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE</b> <b>ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ</b> <b>DATA: JULHO/2024</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</b>	

PLANILHA DE SERVIÇOS						
ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>20.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
20.1.1	C	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,54
20.1.2	C	C3061	SEINFRA	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	58,00
<b>20.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
20.2.1	C	C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1039,08
20.2.2	C	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	442,33
20.2.3	C	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	58,00
20.2.4	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	43,22
20.2.5	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	56,19
20.2.6	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	78,22
20.2.7	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	134,41
<b>20.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
20.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	15362,56
20.3.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	4791,34
20.3.3	C	C2896	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1719,14
20.3.4	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	8626,03
20.3.5	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	661,71
20.3.6	C	C3221	SEINFRA	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2402,54
20.3.7	C	101814	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	M2	1201,20
20.3.8	C	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	845,86
<b>20.4.0 DRENAGEM</b>						
20.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1968,46
20.4.2	C	94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	212,88
20.4.3	C	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024	M	1835,64
20.4.4	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	M	2181,34
20.4.5	C	C2928	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA	M	103,85
20.4.6	C	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	50,24
<b>20.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
20.5.1	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	3,88
20.5.2	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	91,32
20.5.3	I	I0809	SEINFRA	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,12
<b>20.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>						
20.6.1	I	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	7,00
20.6.2	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	91,32
20.6.3	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	650,13
20.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	603,27
20.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	29,12
<b>20.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
20.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	1521,93
<b>20.8.0 REFORÇO, BASE E SUB-BASE</b>						
20.8.1	C	C3233	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3346,68
20.8.2	C	C3136	SEINFRA	BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	502,00
20.8.3	C	C3217	SEINFRA	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	502,00
20.8.4	C	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ BASE = 9,2KM	T	631,32
20.8.5	C	C3143	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - BRITA = 12,5KM	T	420,88
20.8.6	C	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ SUBBASE = 9,2KM	T	1008,02
<b>20.9.0 SINALIZAÇÃO</b>						

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RMP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2024-GP

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 3448821  
 RMP nº 061887931-5

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	ESTADO DO CEARÁ	
	PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA	
<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE</b> <b>ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ</b> <b>DATA: JULHO/2024</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024</b>		

PLANILHA DE SERVIÇOS						
20.9.1	C	C4528	SEINFRA	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL. FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1176,00
20.9.2	C	C3117	SEINFRA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL. FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	87,00
20.9.3	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	14,70
20.9.4	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	106,15
20.9.5	C	C3219	SEINFRA	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2645,18
20.9.6	C	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	244,05

21	AVENIDA VALDEMAR PAZ DE SOUSA - TRECHO 02					
----	---	--	--	--	--	--

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>21.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
21.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	555,94
<b>21.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
21.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	4,08
21.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5,30
21.2.3	C	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	5,30
<b>21.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
21.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	555,94
21.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	520,49
21.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	31,23
21.3.4	C	101814	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	M2	428,61
<b>21.4.0 DRENAGEM</b>						
21.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,09
21.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	17,84
21.4.3	C	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024	M	118,16
<b>21.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
21.5.1	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,23
21.5.2	I	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	4,31
<b>21.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>						
21.6.1	C	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	0,23
21.6.2	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	4,31
21.6.3	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	30,68
21.6.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	28,47
21.6.5	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	1,37
<b>21.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
21.7.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	71,83
<b>21.8.0 SINALIZAÇÃO</b>						
21.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
21.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
21.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	19,43

22	AVENIDA HERMES PARAÍBA					
----	------------------------	--	--	--	--	--

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>22.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
22.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	18225,29
<b>22.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
22.2.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	18225,29
22.2.2	C	4011354	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO COM POLÍMERO	M2	18225,29
22.2.3	C	C4545	SEINFRA	MICRO-REVESTIMENTO ASFÁLTICO (2 CAMADAS) - 25 Kg/m²	M2	18225,29
<b>22.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>						
22.3.1	I	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		8,20

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344.559 RNP 061887931-5  
Portaria 1107007/2021-GP

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344.559 RNP 061887931-5  
RNP nº 051941989-5



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: JULHO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

PLANILHA DE SERVIÇOS						
22.3.2	I	I9138	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RC-1C-E	T	35,34
22.4.0		TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA				
22.4.1	I	10001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	218,70
22.4.2	C	10001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)	T	8,20
22.4.3	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PO DE PEDRA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	218,70
22.4.4	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	3,28
22.5.0		TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA				
22.5.1	C	C3225	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	T	218,70
22.6.0		SINALIZAÇÃO				
22.6.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
22.6.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
22.6.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,83

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RNP nº 061241969-5

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344550 RNP 061817931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO  
**CRATO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: JULHO/2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ B/DI	PRAZOS DE EXECUÇÃO											
			1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS			
			%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS		
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 35.317,00	50,00%	R\$17.658,50	50,00%	R\$17.658,50								
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 24.986,30	30,00%	R\$7.495,89	30,00%	R\$7.495,89	40,00%	R\$9.994,52						
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 196.421,46			50,00%	R\$98.210,73	50,00%	R\$98.210,73						
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 1.041.772,29			25,00%	R\$260.443,07	25,00%	R\$260.443,07	25,00%	R\$260.443,07	25,00%	R\$260.443,07	25,00%	R\$260.443,07
5.0	DRENAGEM	R\$ 369.554,05			25,00%	R\$92.388,51	25,00%	R\$92.388,51	25,00%	R\$92.388,51	25,00%	R\$92.388,51	25,00%	R\$92.388,51
6.0	AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA	R\$ 1.393.235,46			25,00%	R\$348.308,87	25,00%	R\$348.308,87	25,00%	R\$348.308,87	25,00%	R\$348.308,87	25,00%	R\$348.308,87
7.0	TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA	R\$ 399.503,76			25,00%	R\$99.875,94	25,00%	R\$99.875,94	25,00%	R\$99.875,94	25,00%	R\$99.875,94	25,00%	R\$99.875,94
8.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA	R\$ 259.833,99							50,00%	R\$129.917,00	50,00%	R\$129.917,00	50,00%	R\$129.917,00
9.0	BASE, SUB-BASE E REFORÇO	R\$ 113.763,24											100,00%	R\$113.763,24
10.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 189.431,99											100,00%	R\$189.431,99
<b>TOTAL (RS)</b>		<b>R\$ 4.023.819,54</b>	<b>0,63%</b>	<b>RS25.154,39</b>	<b>22,97%</b>	<b>RS924.381,51</b>	<b>22,60%</b>	<b>RS909.221,64</b>	<b>23,14%</b>	<b>RS930.933,39</b>	<b>30,67%</b>	<b>RS1.234.128,62</b>		
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>			<b>0,63%</b>		<b>23,60%</b>		<b>46,19%</b>		<b>69,33%</b>		<b>100,00%</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO (RS)</b>				<b>RS25.154,39</b>		<b>RS949.535,90</b>		<b>RS1.858.757,54</b>		<b>RS2.789.690,93</b>		<b>RS4.023.819,54</b>		

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Engenheira Civil  
 RNP nº 061941969-5

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
 FLS nº: 633  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DO  
**CRATO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEMEIRA 28, SINAPI 06/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES																													
1.1	C197	PLACAS PADRÃO DE OBRA							12,00	M2																			
		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)																					
		4,00	x	3,00	X	1,00	=	12,00																					
		TOTAL (M2)						12,00																					
1.2	C497	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							30,00	KM																			
		DISTÂNCIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (Km)																							
		10,00	X	3,00	=	30,00																							
		TOTAL (Km)				30,00																							
1.3	C999	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							30,00	KM																			
		DISTÂNCIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (Km)																							
		10,00	X	3,00	=	30,00																							
		TOTAL (Km)				30,00																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:20%;">Estacionamento</td> <td style="width:20%;">28+18,05</td> <td style="width:20%;"></td> <td style="width:20%;">Área de pavimentação</td> <td style="width:20%;">4560,81</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>578,05</td> <td></td> <td>Área de locação</td> <td>4867,18</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>7,89</td> <td></td> <td>Área de sarjeta</td> <td>307,90</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Larg. Média da via</td> <td>8,42</td> </tr> </table>										Estacionamento	28+18,05		Área de pavimentação	4560,81	Extensão da via	578,05		Área de locação	4867,18	Larg. Média de pavimentação	7,89		Área de sarjeta	307,90				Larg. Média da via	8,42
Estacionamento	28+18,05		Área de pavimentação	4560,81																									
Extensão da via	578,05		Área de locação	4867,18																									
Larg. Média de pavimentação	7,89		Área de sarjeta	307,90																									
			Larg. Média da via	8,42																									
1.1.8. SERVIÇOS PRELIMINARES																													
2.1.1	C871	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							4867,18	M2																			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																						
		28+18,05	578,05	x	8,42	=	4867,18																						
		TOTAL (M2)					4867,18																						
1.1.9. MOVIMENTO DE TERRA																													
2.2.1	C940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA							615,80	M2																			
		EXECUÇÃO DA SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)																				
			1026,34	x	0,30	X	2,00	=	615,80																				
		TOTAL (M2)							615,80																				
2.2.2	C078	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE							40,03	M3																			
		RETRADA DE PEDRA TOSCA PARA EXECUÇÃO DAS SARJETAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																				
			1026,34	x	0,30	X	0,10	=	30,79																				
		VOLUME (M3)							30,79																				
		EMPOLAMENTO 30%							9,24																				
		VOLUME TOTAL (M3)							40,03																				
2.2.3	C150	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM							40,03	M3																			
		SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																				
			1026,34	x	0,30	X	0,10	=	30,79																				
		VOLUME (M3)							30,79																				
		EMPOLAMENTO 30%							9,24																				
		VOLUME TOTAL (M3)							40,03																				
1.1.10. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																													
2.3.1	C147	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							4867,18	M2																			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																						
		28+18,05	578,05	x	8,42	=	4867,18																						
		TOTAL (M2)					4867,18																						
2.3.2	C128	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)							4560,81	M2																			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																				
		28+18,05	578,05	x	7,89	X	1,00	=	4560,81																				
		TOTAL (M2)							4560,81																				
		OBSERVAÇÃO:	A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.																										
2.3.3	C133	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)							136,82	M3																			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																				
		28+18,05	578,05	x	7,89	X	0,03	=	136,82																				
		TOTAL (M3)							136,82																				
2.3.4	C129	PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)							136,82	M3																			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																				
		28+18,05	578,05	x	7,89	X	0,03	=	136,82																				
		TOTAL (M3)							136,82																				

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



Haystane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 346821  
RNP nº 061841969-5



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

2.4	DEBENAFIM								
2.4.1	C04M	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL							17,34 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
28+18,05	578,05	X	0,30	X	0,10	=	17,34
<b>TOTAL (M3)</b>							<b>17,34</b>

2.5	LAQ15C10	EMULSAO ASFALTICA RM 1C							18,06 T
-----	----------	-------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
28+18,05	136,82	X	0,132	=	18,06
<b>TOTAL (T)</b>					<b>18,06</b>

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

2.5.2	D260	EMULSAO ASFALTICA RR 2C							2,05 T
-------	------	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--------

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
28+18,05	578,05	X	7,89	X	0,00045	=	2,05
<b>TOTAL (T)</b>							<b>2,05</b>

2.5.3	B798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70							18,88 T
-------	------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
28+18,05	136,82	X	0,06	X	2,30	=	18,88
<b>TOTAL (T)</b>							<b>18,88</b>

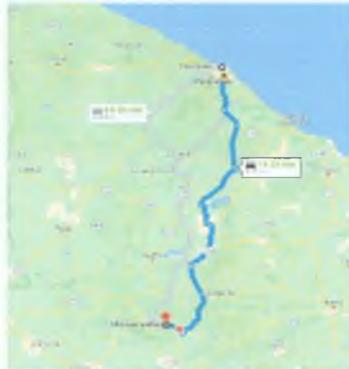
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,067/T) \* Peso específico do CBUQ (2,37/m³)

2.6	TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.6.1	B001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 35,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA)							18,06 T
-------	------	--	--	--	--	--	--	--	---------

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
28+18,05	136,82	X	0,132	=	18,06
<b>TOTAL (T)</b>					<b>18,06</b>

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Taxa de Utilização (0,132 T/T)  
A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517Km).



2.6.2	B004	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 35,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO)							2,05 T
-------	------	---	--	--	--	--	--	--	--------

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
28+18,05	578,05	X	7,89	X	0,00045	=	2,05
<b>TOTAL (T)</b>							<b>2,05</b>

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista X Taxa de utilização (0,00045 T/m²)  
A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Crato, onde será executada a pavimentação (583 km).



2.6.3	B006	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA)							18,88 T
-------	------	--	--	--	--	--	--	--	---------

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	136,82	X	0,060	X	2,30	=	18,88
<b>TOTAL (T)</b>							<b>18,88</b>

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,067/T) \* Peso específico do CBUQ (2,37/m³)  
A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local

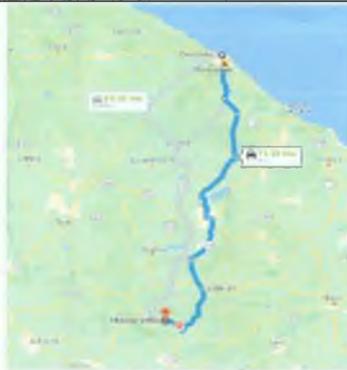
Hauslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348827  
RMP nº 0619/2023/5

Maio Samuel Gomes Damasceno  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344558 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, RINAPI 06/2024



2.6.4	C416	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	336,07	T
-------	------	---	--------	---

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	136,82	x	0,786	X	1,25	=	134,43
<b>TOTAL (T)</b>							<b>134,43</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (7 km).

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (PMF)	136,82	x	1,179	X	1,25	=	201,64
<b>TOTAL (T)</b>							<b>201,64</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (7 km).

**TOTAL (T)** 336,07



2.6.5	C416	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	363,48	T
-------	------	---	--------	---

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	136,82	x	0,616	X	1,48	=	124,74
<b>TOTAL (T)</b>							<b>124,74</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
A distância média de transporte da areia foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (PMF)	136,82	x	1,179	X	1,48	=	238,74
<b>TOTAL (T)</b>							<b>238,74</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

**TOTAL (T)** 363,48



2.6.6	C416	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	6,02	T
-------	------	--	------	---

ESTACA	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
28+18,03	136,82	x	0,044	=	6,02
<b>TOTAL (T)</b>					<b>6,02</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 T/m³)  
A distância média de transporte do filler foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).



Italo Samuel Gonçalves Danta  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNP/061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Italo Samuel Gonçalves Danta  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061841969-5



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

2.7.0 TRANSPORTES DE MISTURA BETUMINOSA

2.7.1 C325 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT ~ 45 KM (MISSAO VELHA > CRATO) 314,69 T

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
28+18,05	136,82	X	2,300	=	314,69
<b>TOTAL (T)</b>					<b>314,69</b>

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)  
A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a zona de asfalto, que se localiza em Missão Velha e a cidade do Crato, local onde será executada a pavimentação (DMT = 45Km).



2.7.2 C326 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT ~ 45 KM (MISSAO VELHA > CRATO) 314,69 T

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
28+18,05	136,82	X	2,300	=	314,69
<b>TOTAL (T)</b>					<b>314,69</b>

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)  
A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a zona de asfalto, que se localiza em Missão Velha e a cidade do Crato, local onde será executada a pavimentação (DMT = 45Km).



2.8.0 SINALIZAÇÃO

2.8.1 C197 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-PICHANTE 0,30 M2



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
R1	0,30	X	1,00	=	0,30
<b>TOTAL(M2)</b>					<b>0,30</b>

2.8.2 C350 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA 3,41 M2



Haylane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 3-48821  
RNP nº 0619/1969-5

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	X	1,40	X	1,00	=	3,41
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>3,41</b>

2.8.3 C319 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA 32,44 M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE FLUXO OPOSTO	257,31	X	0,10	X	1,00	=	25,73
LINHA TRÍPLA CONTÍNUA	15,00	X	0,10	X	3,00	=	4,50
FAIXA DE RETENÇÃO	4,42	X	0,50	X	1,00	=	2,21
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>32,44</b>

LOC. TABUADO PINTADO DE QUANTIDADE = RESULTADO SOMA DOS SÍMBOLOS HORIZONTAIS + QUANTIDADE

Esta queimadura	86+4,45	Area de pavimentação	788,85	Area de marjeta	76,08
Extensão da via	124,45	Area de locação	864,93		
Larg. Média de pavimentação	6,34	Larg. Média da via	6,95		

3.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 C073 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 864,93 M2

ESTACAS	EXTENSAO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
---------	--------------	---	-------------------	---	------------

Italo Samuel Gonçalves D. et al.  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 0618879/1-5  
Portaria 0107/07/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

3.2.1 DEMOLIÇÃO DE TERRAS											
3.2.1	104706	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARIJETAS OU SARIJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO AF 09/2023							248,90	M	
		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)					
		124,45	X	2,00	=	248,90					
		TOTAL (M)				248,90					
Observação: Canaletas existentes ao longo das vias, executadas em concreto simples e/ou com meio fio.											
3.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJAY. PROF. ATÉ 1,50m										13,69	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)	
		124,45	X	0,20	X	0,20	X	2,00	=	9,96	
		124,45	X	0,10	X	0,15	X	2,00	=	3,73	
		TOTAL (M3)								13,69	
3.2.3 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE										17,80	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)	
		124,45	X	0,20	X	0,20	X	2,00	=	9,96	
		124,45	X	0,10	X	0,15	X	2,00	=	3,73	
		TOTAL (M3)								13,69	
		EMPOLAMENTO 30%								4,11	
		VOLUME TOTAL (M3)								17,80	
3.2.4 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE										16,80	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)	
		124,45	X	0,30	X	0,15	X	2,00	=	11,20	
		TOTAL (M3)								11,20	
		EMPOLAMENTO 30%								5,60	
		VOLUME TOTAL (M3)								16,80	
3.2.5 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM										17,80	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)	
		124,45	X	0,20	X	0,20	X	2,00	=	9,96	
		124,45	X	0,10	X	0,15	X	2,00	=	3,73	
		124,45	X	0,30	X	0,15	X	2,00	=	11,20	
		TOTAL (M3)								13,69	
		EMPOLAMENTO 30%								4,11	
		VOLUME TOTAL (M3)								17,80	
3.2.6 PAVIMENTAÇÃO DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
3.2.6.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										864,93	M2
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)					
		124,45	X	6,95	=	864,93					
		TOTAL (M2)				864,93					
3.2.6.2 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)										789,01	M2
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)			
		124,45	X	6,34	X	1,00	=	789,01			
		TOTAL (M2)						789,01			
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.											
3.2.6.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)										23,67	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)			
		124,45	X	6,34	X	0,03	=	23,67			
		TOTAL (M3)						23,67			
3.2.6.4 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)										23,67	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)			
		124,45	X	6,34	X	0,03	=	23,67			
		TOTAL (M3)						23,67			
3.2.5 DRENAGEM											

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREACE 348821  
RNP nº 06194196975

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344558 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021/GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

3.4.1	C086	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								4,98	M3
OBSERVAÇÃO		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)	
CANALETAS		124,45	x	0,20	X	0,10	X	2,00	=	4,98	
TOTAL (M3)		4,98									
3.4.2	C1097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA								248,90	M
OBSERVAÇÃO		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)					
CANALETAS		124,45	X	2,00	=	248,90					
TOTAL (M)		248,90									
<b>3.5 AQUISIÇÃO DE MATERIA BETUMINOSA</b>											
3.5.1	I259	EMULSAO ASFALTICA RM 1C								3,12	T
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)					
06+4,45		23,67	X	0,132	=	3,12					
TOTAL (T)		3,12									
OBSERVAÇÃO:		Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)									
3.5.2	I260	EMULSAO ASFALTICA RR 2C								0,36	T
ESTACAS		COMPIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)			
06+4,45		124,45	X	6,34	X	0,00045	=	0,36			
TOTAL (T)		0,36									
3.5.3	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70								3,27	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)			
06+4,45		23,67	X	0,06	X	2,30	=	3,27			
TOTAL (T)		3,27									
OBSERVAÇÃO:		Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)									
<b>3.6 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>											
3.6.1	I001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA)								3,12	T
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)					
06+4,45		23,67	X	0,132	=	3,12					
TOTAL (T)		3,12									
OBSERVAÇÃO:		Peso do RM 1C = Volume de PMF * Taxa de Utilização (0,132 T/T) A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517Km).									
3.6.2	I001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 503KM (FORTALEZA A CRATO)								0,36	T
ESTACAS		COMPIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)			
06+4,45		124,45	x	6,34	X	0,00045	=	0,36			
TOTAL (T)		0,36									
OBSERVAÇÃO:		Peso = Area da platina X Taxa de utilização (0,00045 T/m²) A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Crato, onde será executada a pavimentação (503 km).									
3.6.3	I002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA)								3,27	T
PESO		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)			
PESO DA ARMA (CBUQ)		23,67	x	0,060	X	2,30	=	3,27			
TOTAL (T)		3,27									
OBSERVAÇÃO:		Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)									

Haysiane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 24827  
RNP nº 06194769-5

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 3445  
Portaria nº 0700712021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, SINAPI 06/2024

OBSERVAÇÃO: A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57Km).



3.6.4 C416 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 58,14 T

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	23,67	x	0,786	X	1,25	=	23,26
<b>TOTAL (T)</b>							<b>45,26</b>

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (PMF)	23,67	x	1,179	X	1,25	=	34,88
<b>TOTAL (T)</b>							<b>34,88</b>

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

**TOTAL (T) = 38,14**



3.6.5 C410 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 62,88 T

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	23,67	x	0,616	X	1,48	=	21,58
<b>TOTAL (T)</b>							<b>31,58</b>

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
A distância média de transporte da areia foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (PMF)	23,67	x	1,179	X	1,48	=	41,30
<b>TOTAL (T)</b>							<b>41,30</b>

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

**TOTAL (T) = 62,88**



*Handwritten signature:* Henrique dos Santos Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 14821  
RNP nº 051841969-5

3.6.6 C410 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 1,04 T

ESTACA	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
06+4,45	23,67	x	0,044	=	1,04
<b>TOTAL (T)</b>					<b>1,04</b>

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044/m³)  
A distância média de transporte do filler foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

*Handwritten signature:* Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 34455 RNP 061887931-5  
Portaria 01070072/21-GP



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: JULHO/2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024



3.1.2 TRANSPORTE DE BIPAS... (MISSAO VELHA > CRATO)

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06+4,45	23,67	X	2,300	=	54,44
<b>TOTAL (T)</b>	<b>54,44</b>				

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)**  
 A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a usina de asfalto, que se localiza em Missão Velha e a cidade do Crato, local onde será executada a pavimentação (DMT = 45Km).



3.1.2 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSAO VELHA > CRATO)\*

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06+4,45	23,67	X	2,300	=	54,44
<b>TOTAL (T)</b>	<b>54,44</b>				

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)**  
 A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a usina de asfalto, que se localiza em Missão Velha e a cidade do Crato, local onde será executada a pavimentação (DMT = 45Km).



*Hayslane dos Santos Silva*  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE 344559-5  
 RNP 061947969-5

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559-5 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: JULHO/2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.8.1	C3297	M2	0,60		0,60



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
RI	0,30	X	2,00	=	0,60
TOTAL(M2)					0,60

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.8.2	C3297	M2	6,82		6,82



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	X	1,42	X	2,00	=	6,82
TOTAL(M2)							6,82

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.8.3	C3297	M2	10,82		10,82

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE FLUXO OPOSTO	47,23	X	0,10	X	1,00	=	4,72
LINHA DUPLA CONTÍNUA	15,00	X	0,10	X	2,00	=	3,00
FAIXA DE RETENÇÃO	3,10	X	0,50	X	2,00	=	3,10
TOTAL(M2)							10,82

Estaqueamento	06+84,45	Área de pavimentação	789,88	Área de sarjeta	73,36
Extensão da via	124,45	Área de locação	862,44		
Larg. Média de pavimentação	6,33	Larg. Média da via	6,93		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.1.1	C281	M2	862,44		862,44

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
06-01.45	124,45	X	6,93	=	862,44
TOTAL (M2)					862,44

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.1.2	104796	M	248,90		248,90

CANALETAS EXISTENTES	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
	124,45	X	2,00	=	248,90
TOTAL (M)					248,90

Observação: Canaletas existentes ao longo das vias, executadas em concreto simples ou com meio fio.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.3.3	C2784	M3	13,69		13,69

LASTRO PARA CANALETA	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)
	124,45	X	0,20	X	0,20	X	2,00	=	9,96
MEIO FIO ORNAMENTICO	124,45	X	0,10	X	0,15	X	2,00	=	3,73
TOTAL(M3)									13,69

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.3.3	C0710	M3	17,80		17,80

LASTRO PARA CANALETA	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)
	124,45	X	0,20	X	0,20	X	2,00	=	9,96
MEIO FIO ORNAMENTICO	124,45	X	0,10	X	0,15	X	2,00	=	3,73
TOTAL(M3)									13,69

VOLUME (M3)	13,69
EMPOLAMENTO 30%	4,11
VOLUME TOTAL(M3)	17,80

Engenheiro Civil  
 CREA-CE 148821  
 RNP nº 05.044.1969-5  
 Italo Samuel Gonçalves Dantas

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344556/RNP 061887931-5  
 Portaria 010/007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 86/2024

Item	Descrição	Extensão (m)	Largura Média (m)	Espessura (m)	Quantidade	Total (M3)
4.2.4	C0708   CAMADA MOLDEADA DE ESTUQUE EM CAMINHÃO BASCULANTE					19,41 M3
	DEMOIÇÃO	124,45	0,30	0,20	2,00	14,91
	VOLUME (M3)	14,93				
	EMPOLAMENTO 30%	4,48				
	VOLUME TOTAL (M3)	19,41				
4.2.5	C0100   TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM					37,21 M3
	LASTRO PARA CANALETA	124,45	0,20	0,20	2,00	9,96
	MEIO FIO GRANÍTICO	124,45	0,10	0,13	2,00	3,71
	DEMOIÇÃO	124,45	0,30	0,20	2,00	14,93
	VOLUME (M3)	28,62				
	EMPOLAMENTO 30%	8,59				
	VOLUME TOTAL (M3)	37,21				
4.3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.3.1	C0407   LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					862,44 M2
	ESTACAS	124,45	6,93			862,44
	TOTAL (M2)	862,44				
4.3.2	C0228   PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)					789,01 M2
	ESTACAS	124,45	6,34		1,00	789,01
	TOTAL (M2)	789,01				
	OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.					
4.3.3	C0103   CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)					23,67 M3
	ESTACAS	124,45	6,34	0,03		23,67
	TOTAL (M3)	23,67				
4.3.4	C0229   PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)					23,67 M3
	ESTACAS	124,45	6,34	0,03		23,67
	TOTAL (M3)	23,67				
4.4.0	DRENAGEM					
4.4.1	C0006   CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					4,98 M3
	ESTACAS	124,45	0,20	0,10	2,00	4,98
	TOTAL (M3)	4,98				
4.4.2	C0077   MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					248,90 M
	CANALETAS	124,45			2,00	248,90
	TOTAL (M)	248,90				
4.5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS					
4.5.1	D2009   EMULSAO ASFALTICA RM 1C					3,12 T
	ESTACAS	23,67		0,132		3,12
	TOTAL (T)	3,12				
	OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)					
4.5.2	D2009   EMULSAO ASFALTICA RR 2C					0,36 T
	ESTACAS	124,45	6,34		0,00045	0,36
	TOTAL (T)	0,36				
4.5.3	D0798   CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70					3,27 T
	ESTACAS	23,67		0,06		3,27
	TOTAL (T)	3,27				
	OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,067/T) * Peso específico do CBUQ (0,21 t/m³)					

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA - E 348821  
RNP nº 06/201995

Italo Samuel Gonalves  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNP 06188793  
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

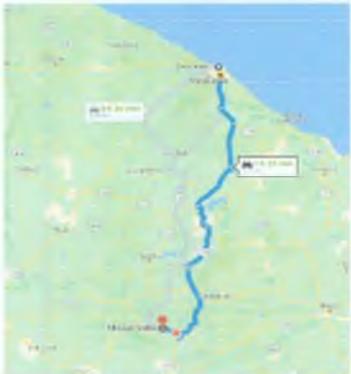
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINERA 28, SINAPI 06/2024

4.6.2 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

4.6.2 | 0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 35,44) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA) | 3,12 | T

ESTACAS	VOLUME	X	PERO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
06-04,45	23,67	X	0,132		3,12
<b>TOTAL (T)</b>					<b>3,12</b>

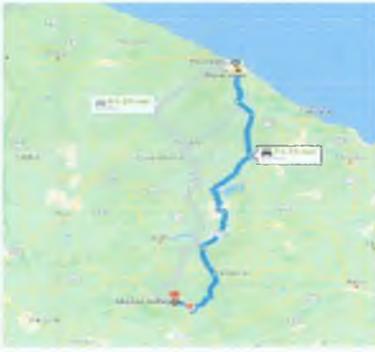
OBSERVAÇÃO:  $Peso\ do\ RM\ IC = Volume\ de\ PMF * Taxa\ de\ Utilizacao\ (0,132\ T/T)$   
A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517Km).



4.6.2 | 0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 35,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO) | 0,36 | T

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
06-04,45	124,45	X	6,340	X	0,00045		0,36
<b>TOTAL (T)</b>							<b>0,36</b>

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Area\ da\ pista * Taxa\ de\ utilizacao\ (0,00045\ T/m^2)$   
A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, onde será executada a pavimentação (503 km).



4.6.3 | 0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA) | 3,27 | T

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	23,67	X	0,060	X	2,30		3,27
<b>TOTAL (T)</b>							<b>3,27</b>

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume\ de\ CBUQ * Taxa\ de\ Utilizacao\ (0,060\ T/T) * Peso\ especifico\ do\ CBUQ\ (2,30\ T/m^3)$   
A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517Km).



*Haylane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RNP nº 061541969-5

*Italo Samuel Gonçalves Dantas*  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107/07/2021/GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024

4.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	58,14	T
-------	-------	---	-------	---

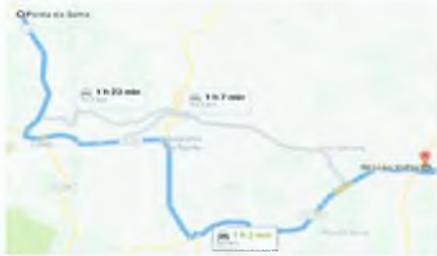
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	23,67	X	0,786	X	1,25	=	23,26
<b>TOTAL (T)</b>							<b>23,26</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (PMF)	23,67	X	1,179	X	1,25	=	34,88
<b>TOTAL (T)</b>							<b>34,88</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

**TOTAL (T)** 58,14



4.6.5	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	62,88	T
-------	-------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	23,67	X	0,616	X	1,48	=	21,58
<b>TOTAL (T)</b>							<b>21,58</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
A distância média de transporte da areia foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (PMF)	23,67	X	1,179	X	1,48	=	41,30
<b>TOTAL (T)</b>							<b>41,30</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

**TOTAL (T)** 62,88



4.6.6	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	1,04	T
-------	-------	--	------	---

ESTACA	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
06-04,45	23,67	X	0,044	=	1,04
<b>TOTAL (T)</b>					<b>1,04</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 T/m³)  
A distância média de transporte de filler foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).



4.7.1	C3331	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45 KM (MISSAO VELHA - CRATO)	54,44	T
-------	-------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06-04,45	23,67	X	2,300	=	54,44
<b>TOTAL (T)</b>					<b>54,44</b>

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 T/m³)  
A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a usina de asfalto, que se localiza em Missão Velha e a cidade do Crato, local onde será esgotada a produção de asfalto (DMT = 45km).



Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 010700/2021-GP

Hayderson Santos Silva  
Engenheiro Civil  
CREACE 3448821  
RNP nº 06194198915



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 06/2024



4.7.2	C120	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,93) DMT ≈ 43 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	54,44
-------	------	---	-------

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06-04.43	23,67	X	2,300	=	54,44
<b>TOTAL (T)</b>	<b>54,44</b>				

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \cdot Peso \text{ específico (2,30 T/m}^3\text{)}$   
A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a usina de asfalto, que se localiza em Missão Velha e a cidade de Crato, local onde será executada a pavimentação (DMT = 45Km).



4.8.8	RINALIZAÇÃO		
-------	-------------	--	--

4.8.1	C307	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-PICHANTE	0,60
-------	------	---	------



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,30	X	2,00	=	0,60
<b>TOTAL (M2)</b>	<b>0,60</b>				

4.8.2	C121	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	6,82
-------	------	---	------



*Frederico dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RBR nº 06/941969-5

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
PARE	2,40	x	1,42	X	2,00	=	6,82
<b>TOTAL (M2)</b>	<b>6,82</b>						

4.8.3	C129	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	10,83
-------	------	--	-------

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
LINHA DE FLUXO OPOSTO	47,25	x	0,10	X	1,00	=	4,73
LINHA DE PLAC. CONTINUA	15,00	x	0,10	X	2,00	=	3,00
FAIXA DE RETENÇÃO	3,10	x	0,30	X	2,00	=	3,10
<b>TOTAL (M2)</b>	<b>10,83</b>						

Estacionamento	86+04,35	Área de pavimentação	796,38	Área de sarjeta	74,61
Extensão da via	124,35	Área de locação	862,99		
Larg. Média de pavimentação	6,34	Larg. Média da via	6,94		

5.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
-------	-----------------------	--	--

5.1.1	C267	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	862,99
-------	------	--	--------

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
06-04.35	124,35	x	6,94	=	862,99
<b>TOTAL (M2)</b>	<b>862,99</b>				

5.2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
-------	--------------------	--	--

5.2.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUÍAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	248,70
-------	--------	--	--------

CANALETAS EXISTENTES	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
	124,35	X	2,00	=	248,70
<b>TOTAL (M)</b>	<b>248,70</b>				

Observação: Canaletas existentes ao longo das vias, executadas em concreto simples ou em meio fio.

5.2.2	C298	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	13,68
-------	------	--	-------

LASTRO PARA CANALETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (CM)	=	TOTAL (M2)
	124,35	x	0,20	X	0,20	=	3,99
MEIO FIO GRANÍTICO	124,35	x	0,10	X	0,15	=	3,73

Samuel  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNO 061887/31-5  
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: JULHO/2024

TABELAS: SEINFRA 78 SINAPI 06/2024

TOTAL(M3)		13,68								
5.2.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							17,78	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE	TOTAL (M3)	
		124,35	X	0,20	X	0,20	X	2,00	9,95	
		LASTRO PARA CANALETA								
		MEIO FIO GRANÍTICO	X	0,10	X	0,15	X	2,00	3,73	
		VOLUME (M3)							13,68	
		EMPOLAMENTO 30%							4,10	
		VOLUME TOTAL(M3)							17,78	
5.2.4	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE							19,40	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE	TOTAL (M3)	
		124,35	X	0,30	X	0,20	X	2,00	14,92	
		DEMOLIÇÃO								
		VOLUME (M3)							14,92	
		EMPOLAMENTO 30%							4,48	
		VOLUME TOTAL(M3)							19,40	
5.2.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM							37,18	M3
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE	TOTAL (M3)	
		124,35	X	0,20	X	0,20	X	2,00	9,95	
		LASTRO PARA CANALETA								
		MEIO FIO GRANÍTICO	X	0,10	X	0,15	X	2,00	3,73	
		DEMOLIÇÃO	X	0,30	X	0,20	X	2,00	14,92	
		VOLUME (M3)							28,60	
		EMPOLAMENTO 30%							8,58	
		VOLUME TOTAL(M3)							37,18	
5.3	PAVIMENTAÇÃO DE BARRIUM VIÁRIO									
5.3.1	C1441	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							862,99	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)			TOTAL (M2)		
		06+04,35	124,35	X	6,94			862,99		
		TOTAL (M2)	862,99							
5.3.2	C1228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)							788,38	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	TOTAL (M2)		
		06+04,35	124,35	X	6,34	X	1,00	788,38		
		TOTAL (M2)	788,38							
		OBSERVAÇÃO:	A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ							
5.3.3	C1133	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)							23,65	M3
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M3)		
		06+04,35	124,35	X	6,34	X	0,03	23,65		
		TOTAL (M3)	23,65							
5.3.4	C1229	PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)							23,65	M3
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M3)		
		06+04,35	124,35	X	6,34	X	0,03	23,65		
		TOTAL (M3)	23,65							
5.4	DRENAGEM									
5.4.1	C0836	CONCRETO RAU ESTRUTURAL, PREPARO MANGAL							4,98	M3
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M3)	
		CANALETAS	124,45	X	0,20	X	0,10	X	2,00	
		TOTAL (M3)	4,98							
5.4.2	C1097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA							248,70	M
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE			TOTAL (M)		
		CANALETAS	124,35	X	2,00			248,70		
		TOTAL (M)	248,70							
5.5	AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA									
5.5.1	U360	EMULSAO ASFALTICA RM 1C							3,12	T
		ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO			TOTAL (T)		
		06+04,35	23,65	X	0,132			3,12		
		TOTAL (T)	3,12							
		OBSERVAÇÃO:	Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)							
5.5.2	U369	EMULSAO ASFALTICA RR 2C							0,35	T
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)		
		06+04,35	124,35	X	6,34	X	0,00045	0,35		
		TOTAL (T)	0,35							
5.5.3	U798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70							3,26	T
		ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)		
		06+04,35	23,65	X	0,06	X	2,30	3,26		
		TOTAL (T)	3,26							
		OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06/1T) * Peso específico do CBUQ (2,37t/m³)							
5.6	TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE SISTEMA PRIMA									
5.6.1	U000	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,37X + 35,44) DM³ = 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA)							3,12	T
		ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO			TOTAL (T)		
		06+04,35	23,65	X	0,132			3,12		
		TOTAL (T)	3,12							
		OBSERVAÇÃO:	Peso do RM 1C = Volume de PMF * Taxa de Utilização (0,132 T/T) [A distância média de transporte foi considerada levando em conta o percurso Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517km). CREA/CE 24882/1-5 RNP nº 061914969-5							



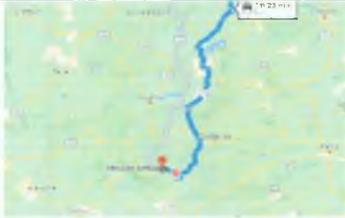
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREACE 24882/1-5  
RNP nº 061914969-5



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

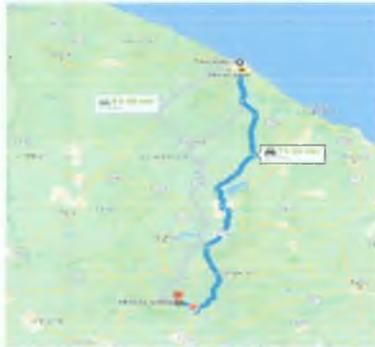
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: JULHO/2024  
 TABELAS: SINIFRA 28, SINAPI 06/2024



5.6.2 0000 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA A CRATO) 0,35 T

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
06+04,35	124,35	X	6,34	X	0,00045	=	0,35
<b>TOTAL (T)</b>							<b>0,35</b>

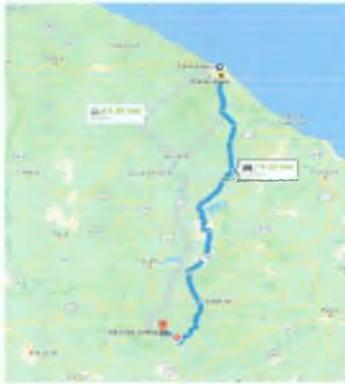
OBSERVAÇÃO:  $Peso = Área da planta \times Taxa de utilização (0,00045 \text{ T/m}^2)$   
 A distância média de transporte foi considerada levando em conta o percurso Fortaleza e Crato, onde será executada a pavimentação (503 km).



5.6.3 0000 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA) 3,26 T

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	23,65	X	0,060	X	2,30	=	3,26
<b>TOTAL (T)</b>							<b>3,26</b>

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,060 \text{ T}) \times Peso específico do CBUQ (2,37 \text{ T/m}^3)$   
 A distância média de transporte foi considerada levando em conta o percurso Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517km).



5.6.4 0400 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) 58,09 T

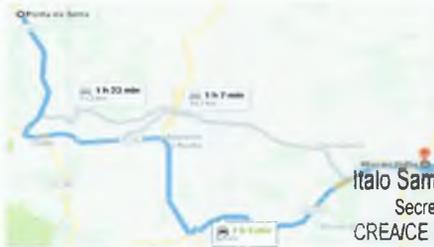
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	23,65	X	0,786	X	1,21	=	31,54
<b>TOTAL (T)</b>							<b>31,54</b>

OBSERVAÇÃO:  $Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ \times Taxa de utilização (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso Específico da Brita (1,25 \text{ T/m}^3)$   
 A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (PMF)	23,65	X	1,179	X	1,25	=	34,85
<b>TOTAL (T)</b>							<b>34,85</b>

OBSERVAÇÃO:  $Peso da Brita do PMF = Volume de PMF \times Taxa de utilização (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de PMF}) \times Peso Específico da Brita (1,25 \text{ T/m}^3)$   
 A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

**TOTAL (T)** 58,09



Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Atyλισtamento dos Santos Silva  
 Engenharia Civil  
 CREA/CE 3448821  
 RNP nº 061871989-5