



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



EDITAL
CONCORRÊNCIA - N° 2023.11.27.2

A Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, nomeada pela portaria n° 2912001/2022 - GP de 29 de Dezembro de 2022, com sua sede localizada no Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro, Crato/CE torna público para conhecimento dos interessados que às **08h30mim** do dia **03 de janeiro de 2024**, na sala de reuniões no endereço acima citado, em sessão pública, darão início aos procedimentos de recebimento e abertura de documentos de habilitação e de propostas de preços da licitação na **Modalidade CONCORRÊNCIA, do tipo Menor Preço global, Contratação sob o Regime de Execução Indireta, Empreitada por Preço Unitário**, sendo o setor interessado a **Secretaria Municipal de Infraestrutura do Crato**, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, e Lei Complementar n° 123/2006.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentada:

PARTE A- Condições para competição, julgamento e adjudicação. Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B - ANEXOS

	Resumo do Orçamento, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memoria de Cálculo, Memorial Descritivo, Composição de Preços Unitários, Composição dos BDI, Composição de Encargos Sociais, Licença Ambiental, Projetos e ART.
ANEXO I	
ANEXO II	Proposta Padronizada
ANEXO III	Modelo de Carta Fiança
ANEXO IV	Minuta do Contrato
ANEXO V	Modelos de Declarações/Procuração

DAS DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

- CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE CRATO.
- PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.
- CONTRATADA - Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o objeto.
- CPL - Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato.

Cópia do Edital e seus anexos encontra-se a disposição dos interessados no endereço supramencionado, sempre de segunda às sextas-feiras, das 08:00h às 17:00h, devendo ser paga a quantia de R\$ 0,10 (dez) centavos



por folha reproduzida, através de DAM na Tesouraria da Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento do Município de Crato pelo custo da reprodução ou pelo site www.tce.ce.gov.br.

1 - DO OBJETIVO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a **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 - SOP E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.**

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, CREDENCIAMENTO E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL:

2.1 - Poderão participar desta licitação empresas que atuem no ramo, localizada em qualquer Unidade da Federação, sob a denominação de sociedades (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples (associações e fundações) - exceto sociedade cooperativa - devidamente cadastradas ou não, que atendam a todas as condições exigidas neste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação.

2.2 - Não poderão participar licitantes com sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos em comuns.

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

2.2.2 - Se constatada a comunhão de sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de habilitação, tornará inabilitadas as referidas empresas, não podendo participar da fase posterior do certame, uma vez que tal fato quebra o sigilo das propostas contrariando o Art. 3º da lei 8.666/93.

2.3 - Não poderão participar desta licitação os interessados que se encontrem em processo de falência ou de recuperação judicial; de dissolução; de fusão, cisão ou incorporação; ou ainda, que estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com o Município de Crato-Ceará, ou que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, bem como licitantes que se apresentem constituídos na forma de empresas em consórcio.

2.3.1 - Reunidos sob forma de consórcio. JUSTIFICATIVA: A vedação à participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, é bastante corriqueiro a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à

1



competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital e ainda não teriam as condições necessárias a execução do objeto individualmente. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei no 8.666/93, que em seu Art. 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade. Ressalte-se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações;

2.4 - Cada licitante deve apresentar-se com apenas um representante que, devidamente munido de documentação hábil de credenciamento, será o único admitido a intervir nas fases de procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes exibir um documento de identificação com foto expedido por órgão oficial.

2.4.1 Por documento hábil, entende-se:

2.4.1.1 - **Procuração pública ou particular específica para a presente licitação**, acompanhado do Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado de todos os aditivos, ou se for o caso do último aditivo consolidado, devidamente registrados; Em se tratando de **procuração particular, esta deverá vir com firma reconhecida em Cartório.**

2.4.1.2 - Quando o representante for titular ou sócio da empresa deverá apresentar o Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado de todos os aditivos, ou se for o caso o último aditivo consolidado, devidamente registrados, comprovando tal condição.

2.5 - A não-apresentação ou incorreção dos documentos de que trata o subitem anterior não implicará na inabilitação da licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder por ela.

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

2.7 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de

C



habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da Lei 8.666/93.

2.8 - Decairá do direito de impugnar os termos do edital, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a **abertura dos envelopes de habilitação**, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso. Caberá a Presidente da Comissão Permanente de Licitação decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

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

2.10 - Somente serão aceitas solicitações de esclarecimentos, providências ou impugnações mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preencham os seguintes requisitos:

2.10.1 - O endereçamento a Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Crato;

2.10.2 - A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada e protocolada no setor de Protocolo da Prefeitura de Crato, dentro do prazo editalício;

2.10.3 - O fato e o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens discutidos;

2.10.4 - O pedido, com suas especificações;

2.11 - A resposta do Município de Crato, será disponibilizada a todos os interessados mediante afixação de cópia da íntegra do ato proferido pela administração no DOM (Diário Oficial do Município) e flanelógrafo do Setor de Licitações do Município de Crato, constituirá aditamento a estas Instruções.

2.12 - O aditamento prevalecerá sempre em relação ao que for aditado.

2.13 - Acolhida a petição de impugnação contra o ato convocatório que importe em modificação dos termos do edital será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

2.13.1 - Qualquer modificação neste edital será divulgada pela mesma forma que se deu ao texto original, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

3. DA HABILITAÇÃO:

Os interessados habilitar-se-ão para a presente licitação, mediante a apresentação dos seguintes Documentos, os quais serão analisados quanto à sua autenticidade e ao seu prazo de validade:

3.1. RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

3.1.1. a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado de todos os aditivos, ou se for o caso do último aditivo consolidado, devidamente registrados, em se tratando de sociedades



comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores. b) Registro comercial, no caso de empresa individual. c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício. d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

3.1.2 - Cópia da Cédula de Identidade de todos os sócios, diretores ou do empresário individual, no caso de sociedade anônima pode ser apresentada a cópia da cédula de identidade de seus administradores, membros de conselho de administração e da diretoria acompanhadas dos atos que os nomearam.

3.2. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

3.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante;

3.2.3. Prova de Regularidade relativa aos Tributos Federais e Dívida Ativa da União (inclusive contribuições sociais), com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014;

3.2.4. Prova de Regularidade relativa a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;

3.2.5. Prova de Regularidade relativa a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

3.2.6. Prova de regularidade relativa ao fundo de garantia por tempo de serviço (FGTS);

3.2.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A das Consolidações das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

3.3. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

3.3.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, acompanhado dos termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, devidamente averbados na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor ou em outro órgão equivalente;

3.3.2. O índice que comprovará a boa situação da sociedade será o seguinte:

3.3.2.1 - Índice de Liquidez Geral maior ou igual a 1,2, devidamente assinado por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor da licitante;

(AC + RLP)

Índice de Liquidez Geral (LG) = -----



(PC + ELP) ou (PNC)

Onde : AC é o Ativo Circulante
PC é o Passivo Circulante
RLP é o Realizável a Longo Prazo
ELP é o Exigível a Longo Prazo
PNC é o Passivo não circulante

3.3.3 - Certidão Negativa de Falência / Concordata / Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede do Licitante.

3.3.4. Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, no montante de **R\$ 9.086,39 (nove mil, oitenta e seis reais e trinta e nove centavos)**.

3.3.4.1. A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro garantia, ou por fiança bancária;

3.3.4.1.1. Ao optar por caução em dinheiro, a conta bancária é a seguinte (BRANCO DO BRASIL - PMC CAUÇÃO - AGÊNCIA Nº 94-9 - CONTA CORRENTE Nº 1050-2), o licitante deverá fazer a comprovação do depósito.

3.3.4.2. Caso a modalidade de garantia recair em títulos da dívida pública, estes deverão vir acompanhados de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído aos títulos, com valores atualizados expedidos pela Comissão de Valores Mobiliários do Banco Central do Brasil, há no máximo um ano, a ser contado do dia da abertura do certame.

3.3.4.3. Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento no original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

3.3.4.3.1 Beneficiário: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO.

3.3.4.3.2. Objeto: Garantia da participação na **CONCORRÊNCIA - Nº 2023.11.27.2**.

3.3.4.3.3. Valor: 1% (um por cento) do valor estimado.

3.3.4.3.4. Prazo de validade: 120 (cento e vinte) dias.

3.3.4.4. Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes;

3.3.4.5. A liberação de qualquer das garantias somente será feita, para o(s) licitante(s) inabilitado(s), após concluída a fase de habilitação, e, para as demais, somente após o encerramento de todo o processo licitatório;

3.3.4.6. A garantia da proposta poderá ser executada;

a) se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;

b) se o licitante não firma o contrato;

3.4. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.4.1 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

3.4.1.1 - Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, que conste

C



responsável(eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação.

3.4.1.1 - **Declaração expressa que o licitante tem pleno e total conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta e indiretamente, na execução dos serviços.**

3.4.1.2 - Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante, a ser feita por intermédio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da licitante na condição de "contratada", na execução de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação sendo:

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSP), COM VOLUME MÍNIMO DE 145,91 M³;**

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS-INCLUSO RETIRADA E COLOÇÃO DO MATERIAL AF_12/2020, COM ÁREA MÍNIMA DE 583,66 M²;**

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF_06/2016, COM ÁREA MÍNIMA DE 828,17 M;

3.4.2 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

3.4.2.1 - Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação profissional de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

3.4.2.2 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, profissional de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo de 01 (um) atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de fiscalização ou supervisão de obras/serviços, sendo:

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSP);**

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS-INCLUSO RETIRADA E COLOÇÃO DO MATERIAL AF_12/2020,;**

C



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF_06/2016;

3.4.2.2.1 - Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor ou responsável técnico.

3.4.2.2.1.1 - A comprovação de vinculação ao quadro permanente da licitante será feita:

a) Para sócio, mediante a apresentação do contrato social ou estatuto social e aditivos.

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

c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação será atendida mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) devidamente assinada ou Contrato de Prestação de Serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum.

3.4.2.3 - O profissional responsável técnico apresentado no ACERVO DE CAPACIDADE TÉCNICA anexado pela licitante, deverá obrigatoriamente constar na certidão de registro de pessoa jurídica junto ao CREA, e participar permanentemente dos serviços objeto desta licitação.

3.4.2.3.1 - Compromisso de participação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais indicados pela proponente para fins de comprovação de capacitação técnica, declarem que participarão, permanentemente, a serviço da proponente, das obras objeto desta licitação, para comprovar a veracidade das informações.

3.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

3.5.1 - Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei n.º 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

3.5.2 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de que a licitante não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a administração pública, nos termos do inciso IV do art. 87 da Lei N.º. 8.666/93 e da inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante dos anexos deste edital (art. 32, §2º, da Lei N.º. 8.666/93).

3.5.3 **Declaração de não possui Vínculo Familiar, em conformidade com o anexo V item 04 do edital.**

3.5.4 **Declaração de não possui Vínculo Empregatício, em conformidade com anexo V item 05 do edital.**

3.5.5 As microempresas ou empresas de pequeno porte (ME ou EPP), nos termos da Lei Complementar N.º. 123/06 e Lei 147/2014, para que estas

①



possam gozar dos benefícios previstos nos referidos diplomas legais é necessário, apresentar Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte (ME ou EPP), nos termos do art. 3º do referido diploma legal.

3.5.5.1. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte (ME ou EPP) que possua restrição fiscal, quanto aos documentos exigidos neste certame, deverá apresentar a declaração de que consta a restrição fiscal e que se compromete em sanar o vício, no prazo de 05 (cinco) dias úteis conforme dispõe o art. 43, §1º da Lei Complementar N°. 123/06.

3.6 - As microempresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição

3.6.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.6.2 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.7. A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida. Toda a Documentação deverá estar atualizada nos termos da legislação vigente;

3.7.1 - Todos os documentos necessários à participação na presente licitação deverão ser apresentados em uma única via original ou cópia.

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

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

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

3.7.5 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a CPL poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

3.7.6 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à CPL nas condições exigidas por



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

3.7.7 - Os documentos de habilitação exigidos, quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado ou exigidos neste edital, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 60 (sessenta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação.

3.7.8 - Os documentos apresentados, cópias ou originais, deverão conter todas as informações de seu bojo legíveis e inteligíveis, sob pena de os mesmos serem desconsiderados pela Comissão Permanente de Licitação.

3.9 - Os licitantes que apresentarem documentos de habilitação em desacordo com as descrições do item 3 deste edital serão eliminados e não participarão da fase subsequente do processo licitatório.

3.10 - Somente será aceito o documento acondicionado no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão, QUE REQUER, SE POSSÍVEL, QUE OS DOCUMENTOS NÃO SEJAM APRESENTADOS EM FORMA DE ESPIRAL, UMA VEZ QUE TAL PROCEDIMENTO DANIFICA AS ESTRUTURAS DOS MESMOS, DIFICULTANDO O SEU ARQUIVAMENTO.

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

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

3.13 - A CPL sugere que a documentação seja apresentada obedecendo-se a ordem acima requerida, item a item, carimbada e assinada pelo titular ou responsável pela firma licitante, sendo endereçada e encaminhada à Comissão Permanente de Licitação, em envelope lacrado, contendo a seguinte inscrição:

AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA - Nº 2023.11.27.2
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:

4 - DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1- Será aceito apenas um único envelope contendo as propostas de preços, devidamente lacrado, apresentado juntamente com o envelope de documentação, sobrescrito:

AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA - Nº 2023.11.27.2
ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL
RAZÃO SOCIAL:

4.2 - As propostas de preços deverão ser confeccionadas em única via, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com Nome/Razão Social e endereço do proponente, datadas, assinadas ou rubricadas em



todas as folhas pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, devidamente qualificados no processo licitatório.

4.2.1 - Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, conforme Anexos I e II;

b) Preço Global por quanto à licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;

c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, **60 (sessenta) dias**;

d) **Prazo de execução dos serviços que será de 04 (quatro) meses.**

4.2.2 - A proposta deverá ser elaborada de forma detalhada, contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e total, e o global do orçamento por extenso, e ainda com:

4.2.2.1 - **Planilha de Composição de Preços Unitários**, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

4.2.2.2 - **Composição analítica da taxa de B.D.I.** (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.2.3 - **Composição de Encargos Sociais** de sua proposta de preços.

4.2.2.4 - **Cronograma físico-financeiro** de sua proposta de preços.

4.3 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento do GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO para o item conforme constante do Anexo I.

4.4 - Os valores contidos nas propostas serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

4.5 - Os preços constantes da proposta da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.6 - Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:

4.6.1 - materiais, equipamentos e mão-de-obra;

4.6.2 - carga, transporte, descarga e montagem;

4.6.3 - encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

4.6.4 - tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;

4.6.5 - seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução dos serviços;

4.7 - O serviço será contratado por **MENOR PREÇO GLOBAL - EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

4.8 - No caso de **empreitada por valor unitário**, os valores unitários, total e global da proposta, não poderão ser superiores aos especificados no **ANEXO I - Orçamento Básico** elaborado por engenheiro



civil do Município, já no caso de **empreitada por valor global**, os valores das etapas/parcelas, não poderão ser superiores aos especificados no **ANEXO I - cronograma físico-financeiro** elaborado por engenheiro civil do Município.

4.9 - Será desclassificada a proposta que:

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

4.9.2 - Estiver em desacordo com as exigências do presente Edital, em especial ao seu item 4;

4.9.3 - Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

4.9.4 - Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

4.9.5 - Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

4.9.5.1 - Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- b) Valor orçado pela Administração.

4.9.5.2 - Nessa situação, será convocado o licitante no prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

5 - DOS PROCEDIMENTOS

5.1 - Os envelopes "A" - Documentação e "B" - Proposta, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 - Após, a Presidente da Comissão receber os envelopes "A" e "B" e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3 - Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos.

5.4 - Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

5.5 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.



5.6 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, a Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

5.7 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação, para querendo, interpor recurso da decisão da Comissão, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação, o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

5.8 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação.

5.9 - Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta e demais documentos.

5.10 - Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

5.11 - Será feita, em seguida, a abertura do Envelope "B". A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta.

5.12 - Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de **DECLASSIFICAÇÃO** da proposta.

5.12.1 - A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a **0,1 (zero vírgula um por cento) do valor global da proposta da licitante.**

5.13 - A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados;

5.14 - No caso de empate entre duas ou mais propostas classificadas, o desempate se fará por sorteio, em sessão pública, para o qual todos os licitantes serão convocados, ou na mesma sessão de julgamento das propostas, observadas as condições de preferência para a microempresa e empresa de pequeno porte.

5.15 - Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, que

C



apresentaram a declaração que comprova esta condição exigida neste edital.

5.16 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

5.17 - ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

5.17.1 - a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, ficando obrigada a apresentar a proposta adequada com todas as exigências do item 04 do presente edital no prazo 02 (dois) úteis sob pena de decair o direito a contratação;

5.17.2 - não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.16, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

5.17.3 - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 5.16, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.17.4 - Na hipótese da não-contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.17.5 - O disposto nos itens 5.15, 5.16 e 5.17 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

5.18 - A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.

5.19 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, a Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

5.20 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação, o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

5.21 - As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pela Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

5.22 - À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e se possível por, no mínimo 02 (dois) prepostos de licitantes presentes.

5.23 - A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender



a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.24 - Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

5.25 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação.

5.26 - A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

5.27 - Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

5.28 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes, prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

5.29 - Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

6 - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

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

6.2 - A Homologação desta licitação e a Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja vencedora são da competência do Gestor da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

6.3 - A Administração Pública Municipal, se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

7 - DO CONTRATO E DA GARANTIA CONTRATUAL

7.1 - O Município de Crato, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura e a licitante vencedora desta licitação assinarão contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação para este fim expedida pela Contratante sob pena de decair do direito à contratação.

7.2 - A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de **5% (cinco por cento)** sobre o valor da obra ou serviço constante de sua proposta de preços.



7.3 - A execução do Contrato deverá ser acompanhado e fiscalizado por representante da Secretaria Municipal de Infraestrutura e terá como fiscal de contrato a servidora, a **Sra. Maria Soares Vieira, Inscrita no CREA/CE 50851.**

7.3.1 - Os representantes da contratante anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

7.3.2 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

7.4 - A Contratada deverá manter preposto, aceito pela Contratante, no local da obra/serviços, para representá-lo na execução do contrato. A Contratada se obriga, ainda, a manter na obra/serviços como seus responsáveis, durante todo o prazo de sua execução e até o seu recebimento definitivo pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, todos os profissionais qualificados na habilitação desta licitação, mediante autorização da Contratante, e a seu critério, poderão ser substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

7.4.1 - Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7.5 - A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

7.6 - A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

7.7 - A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

7.8 - A CONTRATADA utilizará, na execução dos serviços, profissionais capacitados e qualificados para tal fim, exceto nas atividades compartilhadas que podem ser desempenhadas por profissionais de outras áreas.

7.9 - A CONTRATADA executará os serviços, na sede da Contratante ou em local a ser previamente designado por esta, dentro dos padrões e normas.

7.10 - A CONTRATADA, deverá manter a Contratante informada sobre o andamento dos serviços, informando-a sempre que se registrarem ocorrências extraordinárias.

7.11 - O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço por parte da Contratada.

7.12 - **Prazo de execução dos serviços que será de 04 (quatro) meses,** contados da data do início da prestação dos serviços e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico definido pelo Governo Municipal de Crato, que é parte integrante deste Edital.

C



7.13 - O Prazo de vigência do contrato será de 06 (seis) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.

7.14 - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

7.14.1 - alteração do projeto ou especificações pela Contratante;

7.14.2 - superveniência de fato excepcional ou imprevisível estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições da execução do contrato;

7.14.3 - interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Contratante;

7.14.4 - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites estabelecidos no item 8.4 deste Edital.

7.14.5 - impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Governo Municipal de Crato, em documento contemporâneo à sua ocorrência;

7.14.6 - omissão ou atraso de providências a cargo do Governo Municipal, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

7.15 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato.

7.16 - Ocorrerá a rescisão do contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

7.16.1 - não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais ou da legislação vigente;

7.16.2 - lentidão na execução dos serviços, levando ao Governo Municipal a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;

7.16.3 - cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;

7.16.4 - concordata, falência ou dissolução da empresa ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;

7.16.5 - o atraso injustificado no início da obra ou paralisação da mesma sem justa causa e prévia comunicação a contratante;

7.16.6 - a subcontratação total ou parcial das obras ou serviços, sem prévia autorização do Governo Municipal, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Instrumento Convocatório e no Contrato;

7.16.7 - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como a de seus superiores;

7.16.8 - o cometimento reiterado de faltas na sua execução anotadas pelo representante do Governo Municipal, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 67 da Lei nº. 8.666/93;

C



- 7.16.9 - alteração social ou a modificação da finalidade ou de estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- 7.16.10 - razões de interesse público, de alta relevância e de amplo conhecimento, justificados e determinados pela Administração Pública;
- 7.16.11 - a supressão, por parte da Administração, de obras ou serviços de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite estabelecido na lei 8.666/93.
- 7.16.12 - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Contratante, por prazo superior a 90 (noventa) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e outras previstas, assegurado a contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- 7.16.13 - O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo Governo Municipal, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- 7.16.14 - deixar de colocar e manter no canteiro das obras equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas;
- 7.16.15 - a não liberação, por parte da Contratante, de área, local do objeto para execução da obra, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
- 7.16.16 - a ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
- 7.17 - A rescisão amigável do contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato.
- 7.18 - Quando a rescisão ocorrer com base nos itens 7.16.10 e 7.16.16 deste Edital, sem que haja culpa da Contratada, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:
- a) pagamento devido pela execução do contrato até a data da rescisão;
 - b) pagamento do custo da desmobilização.
- 7.19 - A Contratada, pelo prazo de 90 (noventa) dias após a execução dos serviços, será responsável por sua falta ou reparação, desde que a fiscalização do Governo Municipal comprove que danos ocorridos tenham resultado da execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.
- 7.20 - É facultada a Administração Pública Municipal, quando o convocado não assinar termo do contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este Edital, ou revogar esta licitação.



7.21 - A Administração Pública Municipal, poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

7.22 - O licitante vencedor da presente licitação, no momento da contratação, se obriga a prestar garantia numa das modalidades abaixo, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores:

- a) Caução em dinheiro;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária;
- d) Títulos da Dívida Pública, atendidos os requisitos anteriormente fixados.

7.23 - A garantia será de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato.

7.24 - A liberação ou a restituição da garantia será realizada após a execução da prestação a que se refere o instrumento contratual, nos termos do parágrafo 4º do artigo 56 do citado diploma legal;

7.25 - Em se tratando de garantia prestada através de caução em dinheiro junto ao GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO, em conta específica, a mesma será devolvida monetariamente, nos termos do parágrafo 4º Artigo 56 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores;

7.26 - A garantia prestada pelo(s) licitante(s) vencedor(es) somente será liberada depois de certificado, pelo GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO, desde que o objeto contratado tenha sido totalmente realizado a contento;

7.27 - A liberação da garantia será procedida no prazo de até 10 (dez) dias contados do recebimento do pedido formulado, por escrito, pelo(s) contratado(s).

8 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

8.1 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

8.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

8.3 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Governo Municipal de Crato, aplicando-se o mesmo percentual de desconto de sua proposta em relação ao orçamento básico do Município.

8.4 - Ao Governo Municipal de Crato caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite e nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

8.5 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 8.2 e 8.3.

C



8.6 - O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei N° 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

9 - DOS PAGAMENTOS

9.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, até o 5° (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

9.2 - A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

- a) recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.

9.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços, medições e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato.

9.4 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

9.5 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.

9.6 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

- a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
- b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
- c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

9.7 - O Contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual poderá ser aplicado o índice utilizado para a construção civil previsto pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

9.7.1 - No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

C



I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.
OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

9.8 - Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

10 - DAS MULTAS

10.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

10.1.1 - 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;

10.1.2 - 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual;

10.1.3 - 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

10.1.4 - 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;

10.1.5 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato;

10.1.6 - 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada recusar-se em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.

10.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

10.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

10.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.



10.5 - A licitante adjudicatária que se recusar, injustificadamente, em firmar o Contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação que lhe será encaminhada, estará sujeita à multa de 5% (cinco por cento) do valor total adjudicado, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis, por caracterizar descumprimento total da obrigação assumida.

10.6 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

11 - DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

11.1 - A despesa estimada da ordem de R\$ 908.639,23 (novecentos e oito mil, seiscentos e trinta e nove reais e vinte e três centavos) e correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, com recursos arrecadados e/ou adquiridos previstos na seguinte classificação: Atividade 09.01.15.451.0363.1.027.0000 - Pavimentação em pedra tosca e polida e Recuperação/Ampliação Asfáltica - Classificação Econômica / Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações.

N°	SERVIÇO/OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO COM B.D.I	B.D.I ADOTADO SERVIÇOS	B.D.I ADOTADO MATERIAIS
01	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO, DE ACORDO COM O CONVÊNIO N° 082/2023, REFERENTE AO MAPP 2390 DO GOVERNO DO ESTADO E CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOP E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.	CRATO/CE	R\$ 908.639,23	20,09	14,93
TOTAL COM BDI =				R\$ 908.639,23	

12 - DOS RECURSOS

12.1 - Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

12.2 - Os recursos deverão ser dirigidos a Presidente da Comissão Permanente de Licitação, interpostos mediante petição, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

12.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues a Presidente ou a um dos Membros da Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

12.4 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

12.5 - Decidido o recurso pela Comissão, sem provimento, deverá ser enviado, devidamente informado, à Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato.

12.6 - Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

12.7 - Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.



13 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

13.1 - A licitante que, convocada pelo Governo Municipal de Crato para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto neste Edital, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato, pelo prazo de 02 (dois) anos.

13.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitara a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de Crato.

13.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública.

13.4 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

13.4.1 - de 05 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

13.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com a Administração Pública.

13.5 - As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato, poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;

13.6 - As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem possuir inidoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

13.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Crato pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

13.8 - A declaração de idoneidade é da competência exclusiva do Secretário Municipal de Infraestrutura de Crato.

14 - DOS ENCARGOS DIVERSOS

14.1 - A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

C



14.2 - As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

15 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, sito no Largo Júlio Saraiva, S/Nº- Crato/Ceará, Ceará, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00h às 17:00h.

15.2 - Sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente:

- Alterar as condições do presente edital, fazendo a reposição do prazo na forma da Lei;

- Revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado.

15.2.1 - A autoridade competente deve anular esta licitação, por ilegalidade, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

15.3 - Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão Permanente de Licitação, durante o expediente normal.

15.4 - Fica eleito o foro de Crato/CE para dirimir qualquer dúvida na execução deste Edital.

Crato/CE, em 30 de novembro de 2023.

Valéria do Carmo Moura
Presidenta da Comissão Permanente de Licitação

Ⓜ



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ANEXO I

Resumo do Orçamento, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memoria de Cálculo, Memorial Descritivo, Composição de Preços Unitários, Composição dos BDI, Composição de Encargos Sociais, Licença Ambiental, Projetos e ART.

Q



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 353
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MAPP 2390
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM
DIVERSAS LOCALIDADES DO
MUNICÍPIO DO CRATO/CE.

②



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 354
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

RESUMO

C



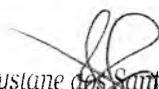
PREFEITURA DO
CRATO

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: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

RESUMO DAS RUAS

ITEM	LOCALIDADE	ÁREA TOTAL
BAIRRO GIZÉLIA PINHEIRO		
1	TRAVESSA SANTO ANTÔNIO	478,47
2	RUA BOA VISTA	670,54
3	TRAVESSA BOA VISTA	534,74
4	RUA DO ACAMPAMENTO	814,43
5	RUA SANTO ANTÔNIO	1966,09
6	RUA BENEDITO GOMES	690,61
7	RUA JUVÊNCIO BARRETO (COMPLEMENTO)	125,14
8	RUA MARECHAL RONDON	804,59
9	RUA JOSÉ DE BARROS SOUSA	539,15
10	RUA LAUDEMIRO DE SOUSA	545,15
BAIRRO ALTO DA PENHA		
11	RUA JOSÉ GALDINO FILHO	366,84
12	RUA PEREIRA FILGUEIRA	567,65
TOTAL (m²):		8103,40


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

Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559/RNP 061887931-1
Portaria 016/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 256
SECRETARIA DE LICITAÇÃO

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

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: OUTUBRO / 2023

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,11%	R\$ 28.254,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,67%	R\$ 6.063,68
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,86%	R\$ 7.838,93
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	27,64%	R\$ 251.161,96
5.0	DRENAGEM	25,40%	R\$ 230.804,01
6.0	AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA	29,28%	R\$ 266.073,03
7.0	TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA	6,22%	R\$ 56.506,55
8.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA	5,68%	R\$ 51.587,65
9.0	SINALIZAÇÃO	1,14%	R\$ 10.349,42
TOTAL		100,00%	R\$ 908.639,23

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

Samuel Gomes
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 341559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
E FLS Nº 252
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

C



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

MAPP 2390
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

BDI	
SERVICO	NÃO DESONERADO
	20,09%
INSUMO	NÃO DESONERADO
	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
1.0								
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	C	CXXX	SEINFRA		100,00	RS 235,27	RS 282,34	RS 28.254,00
								Subtotal 1.0: R\$ 28.254,00
2.0								
SERVICIOS PRELIMINARES								
2.1	C	C1937	SEINFRA	M2	12,00	RS 187,01	RS 224,58	RS 2.694,96
2.2	C	C2873	SEINFRA	M2	8103,40	RS 0,30	RS 0,36	RS 2.917,22
2.3	C	C4992	SEINFRA	KM	37,50	RS 5,01	RS 6,02	RS 225,75
2.4	C	C4993	SEINFRA	KM	37,50	RS 5,01	RS 6,02	RS 225,75
								Subtotal 2.0: R\$ 6.063,68
3.0								
MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	C	C2784	SEINFRA	M3	96,08	RS 53,69	RS 64,48	RS 6.195,24
3.2	C	C0710	SEINFRA	M3	124,50	RS 4,42	RS 5,31	RS 663,22
3.3	C	C2531	SEINFRA	M3	124,50	RS 6,38	RS 7,85	RS 980,47
								Subtotal 3.0: R\$ 7.838,93
4.0								
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	C	C3447	SEINFRA	M2	8103,40	RS 1,52	RS 1,83	RS 14.829,22
4.2	C	C3228	SEINFRA	M2	7295,65	RS 0,30	RS 0,36	RS 2.626,43
4.3	C	C3155	SEINFRA	M3	364,77	RS 230,19	RS 276,44	RS 100.837,02
4.4	C	101816	SINAPI	M2	1459,14	RS 75,83	RS 91,06	RS 132.869,29
								Subtotal 4.0: R\$ 251.161,96
5.0								
DRENAGEM								
5.1	C	C3449	SEINFRA	M	1814,68	RS 28,64	RS 34,39	RS 62.406,95
5.2	C	94288	SINAPI	M	2070,43	RS 55,15	RS 66,23	RS 137.124,58
5.3	C	C0836	SEINFRA	M3	2,84	RS 520,89	RS 625,54	RS 1.776,53
5.4	C	94294	SINAPI	M	1814,68	RS 9,69	RS 11,64	RS 21.122,88
5.5	C	C3097	SEINFRA	M	283,74	RS 24,57	RS 29,51	RS 8.375,17
								Subtotal 5.0: R\$ 230.804,01
6.0								
AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA								
6.1	I	12569	SEINFRA	T	3,28	RS 3.406,15	RS 3.914,69	RS 12.840,18
6.2	I	10798	SEINFRA	T	50,34	RS 4.376,97	RS 5.030,45	RS 253.232,85
								Subtotal 6.0: R\$ 266.073,03
7.0								
TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA								
7.1	I	10002	SEINFRA	T	50,33	RS 371,86	RS 427,38	RS 21.510,04
7.2	C	C4161	SEINFRA	T	358,39	RS 41,22	RS 49,50	RS 17.740,31
7.3	C	C4161	SEINFRA	T	332,57	RS 41,22	RS 49,50	RS 16.462,22
7.4	C	C4161	SEINFRA	T	16,04	RS 41,22	RS 49,50	RS 793,98
								Subtotal 7.0: R\$ 56.506,55
8.0								
TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA								
8.1	C	C3226	SEINFRA	T	838,96	RS 51,20	RS 61,49	RS 51.587,65
								Subtotal 8.0: R\$ 51.587,65
9.0								
SINALIZAÇÃO								
9.1	C	C3297	SEINFRA	M2	5,70	RS 860,15	RS 1.032,95	RS 5.887,82
9.2	C	C3237	SEINFRA	M2	61,37	RS 21,93	RS 26,36	RS 1.617,71
9.3	C	C3219	SEINFRA	M2	145,99	RS 16,22	RS 19,48	RS 2.843,89
								Subtotal 9.0: R\$ 10.349,42
								TOTAL R\$ 908.639,23

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

Alaio Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 01070072021-CP



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 258
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PLANILHA DE SERVIÇOS

C



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: OUTUBRO / 2023

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
1. SERVIÇOS PRELIMINARES						
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	37,50
1.3	C	C4993	SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	37,50
2. BAIRRO GIZELIA PINHEIRO						
2. TRAVESSA SANTO ANTONIO						
ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
2.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	478,47
2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
2.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	7,12
2.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	9,26
2.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	9,26
2.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
2.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	478,47
2.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	426,47
2.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	21,32
2.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	85,29
2.4.0 DRENAGEM						
2.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	150,44
2.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	150,44
2.4.3	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,17
2.4.4	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	17,34
2.4.5	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 06/2016	M	150,44
2.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
2.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,19
2.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	2,94
2.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA						
2.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0.60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	2,94
2.6.2	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	20,95
2.6.3	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	19,44
2.6.4	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	0,94

Hayslane dos Santos Silva
Engenheira Civil
CREA/CE 1348821
RNP nº 061941969-5

Maio Samuel Gomes
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

3 RUA BOA VISTA						
ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
2.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
2.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	49,04
2.8.0 SINALIZAÇÃO						
2.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	1,20
2.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13,63
2.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	31,28
3.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	670,54
3.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
3.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,70
3.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	11,31
3.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	11,31
3.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	670,54
3.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	612,23
3.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	30,61
3.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	122,45
3.4.0 DRENAGEM						
3.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	184,13
3.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	184,13
3.4.3	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,20
3.4.4	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	20,46
3.4.5	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 06/2016	M	184,13
3.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
3.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,28
3.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	4,22
3.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA						
3.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	4,22
3.6.2	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	30,07
3.6.3	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	27,91
3.6.4	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	1,35

Hayslane dos Santos Silva
 Engenheiro Civil
 CRECA/CE 348821
 RNP nº 061941969-5

Manuel Gomes
 Secretário de Infraestrutura
 REA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Matrícula 0107007/2021-GP

P

 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: OUTUBRO / 2023 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023			

PLANILHA DE SERVIÇOS						
3.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
3.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	70,40
3.8.0 SINALIZAÇÃO						
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	14,53

4 TRAVESSA BOA VISTA						
-----------------------------	--	--	--	--	--	--

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
------	--	------	------	-----------	------	--------

4.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
4.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	534,74
4.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
4.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	5,05
4.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,57
4.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	6,57
4.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
4.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	534,74
4.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	483,65
4.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	24,18
4.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	96,73
4.4.0 DRENAGEM						
4.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	112,31
4.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	112,31
4.4.3	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	112,31
4.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
4.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,22
4.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,34
4.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA						
4.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,34
4.6.2	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	23,76
4.6.3	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	22,04
4.6.4	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	1,06

Hayslane dos Santos Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 348821
 RNP nº 061941969-5

Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 REACE 347559 RNP 061887931-5
 Telefone 01670072301-33



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: OUTUBRO / 2023

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

4.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
4.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	55,61
4.8.0 SINALIZAÇÃO						
4.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
4.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
4.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,07

5 RUA DO ACAMPAMENTO						
ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.

5.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
5.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	814,43
5.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
5.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	12,19
5.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	15,85
5.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	15,85
5.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
5.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	814,43
5.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	732,58
5.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	36,63
5.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	146,52
5.4.0 DRENAGEM						
5.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	255,32
5.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	255,32
5.4.3	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	255,32
5.4.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,35
5.4.5	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	35,04
5.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
5.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,33
5.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	5,05
5.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA						
5.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	5,05
5.6.2	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	35,99
5.6.3	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	33,39
5.6.4	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	1,61

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

Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
RNP nº 061941969-5
P. 017007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS						
5.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
5.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	84,25
5.8.0 SINALIZAÇÃO						
5.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
5.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
5.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,21

6 RUA SANTO ANTONIO

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
------	--	------	------	-----------	------	--------

6.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
6.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1966,09
6.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
6.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	29,68
6.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	38,58
6.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	38,58
6.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
6.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1966,09
6.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1767,16
6.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	88,36
6.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	353,43
6.4.0 DRENAGEM						
6.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	630,43
6.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	630,43
6.4.3	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,65
6.4.4	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	65,34
6.4.5	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 06/2016	M	630,43
6.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
6.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,80
6.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	12,19
6.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA						
6.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	12,19
6.6.2	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	86,81
6.6.3	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	80,56
6.6.4	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	3,89

Hayslane dos Santos Silva
 Engenheira Civil
 CREA/CE 348821
 RNP nº 081941969-5

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



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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

6.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
6.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	203,23
6.8.0 SINALIZAÇÃO						
6.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
6.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
6.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,00

7 RUA BENEDITO GOMES

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
7.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
7.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	690,61
7.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
7.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	10,58
7.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	13,75
7.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	13,75
7.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
7.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	690,61
7.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	624,63
7.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	31,23
7.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	124,93
7.4.0 DRENAGEM						
7.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	202,78
7.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	202,78
7.4.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	34,32
7.4.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,34
7.4.5	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	202,78
7.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
7.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,28
7.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	4,31
7.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA						
7.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	4,31
7.6.2	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
7.6.3	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
7.6.4	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	1,37

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

Dr. Samuel D. Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 PREA/ICE 344569 RNP 061887931-5
 Portaria 01/07/2021/IGP



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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

7.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
7.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	71,83
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	16,16

8 RUA JUVENCIO BARRETO (COMPLEMENTO)

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	125,14
8.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
8.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,31
8.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3,00
8.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	3,00
8.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
8.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	125,14
8.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	109,37
8.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	5,47
8.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	21,87
8.4.0 DRENAGEM						
8.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	40,38
8.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	40,38
8.4.3	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,24
8.4.4	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	24,40
8.4.5	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 06/2016	M	40,38
8.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
8.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,05
8.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	0,75
8.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA						
8.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	0,75
8.6.2	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	5,37
8.6.3	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	4,99
8.6.4	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	0,24

Haysiane dos Santos Silva
 Engenheira Civil
 CREA/CE 3248821
 RNP nº 061941969-5

André Górgulio
 Secretário de Infraestrutura
 INSC 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

8.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
8.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	12,58
8.8.0 SINALIZAÇÃO						
8.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
8.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
8.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,47

9 RUA MARECHAL RONDON

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
------	--	------	------	-----------	------	--------

9.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
9.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	804,59
9.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
9.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,49
9.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,64
9.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	0,64
9.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
9.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	804,59
9.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	724,80
9.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	36,24
9.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	144,96
9.4.0 DRENAGEM						
9.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,24
9.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	24,44
9.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
9.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,33
9.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	5,00
9.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA						
9.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	5,00
9.6.2	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	35,61
9.6.3	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	33,04
9.6.4	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	1,59
9.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
9.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	83,35

Haysone dos Santos Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE 348821
 RNP Nº 081941969-5

Samuel Górgul
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Matrícula 010700712021-02

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: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS						
9.8.0		SINALIZAÇÃO				
9.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
9.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
9.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	8,87

10 RUA JOSÉ DE BARROS SOUSA						
ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.

10.1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
10.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	539,15
10.2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
10.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,24
10.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,31
10.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	0,31
10.3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
10.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	539,15
10.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	485,42
10.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	24,27
10.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	97,08
10.4.0		DRENAGEM				
10.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,12
10.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	12,16
10.5.0		AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA				
10.5.1	C	12569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,22
10.5.2	C	10798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,35
10.6.0		TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA				
10.6.1	C	10002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,35
10.6.2	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	23,85
10.6.3	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	22,13
10.6.4	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	1,07
10.7.0		TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA				
10.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	55,82
10.8.0		SINALIZAÇÃO				
10.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,60
10.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,82
10.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	19,45

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

Secretaria de Infraestrutura
 RUA CE 344559 RNP 061887931-5
 Pombal 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

11		RUA LAUDEMIRO DE SOUSA				
ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO		UND.	QUANT.
11.1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
11.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	545,15
11.2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
11.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	10,33
11.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	13,43
11.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	13,43
11.3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
11.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	545,15
11.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	477,98
11.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,90
11.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	95,60
11.4.0		DRENAGEM				
11.4.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	217,54
11.4.2	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	217,54
11.4.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	12,68
11.4.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,13
11.4.5	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	217,54
11.5.0		AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA				
11.5.1	C	12569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,22
11.5.2	C	10798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,30
11.6.0		TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA				
11.6.1	C	10002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0.60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,30
11.6.2	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	23,48
11.6.3	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	21,79
11.6.4	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	1,05
11.7.0		TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA				
11.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	54,97
11.8.0		SINALIZAÇÃO				
11.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
11.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
11.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13,82

Hayslane dos Santos Silva
 Engenheira Civil
 CREA/CE 348821
 RNP 061941969-5

Muel Gory
 Secretário de Infraestrutura
 RNP 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

BAIRRO ALTO DA PENHA
RUA JOSÉ GALDINO FILHO

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
12.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
12.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	366,84
12.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
12.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,94
12.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5,12
12.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	5,12
12.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
12.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	366,84
12.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	331,68
12.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	16,58
12.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	66,34
12.4.0 DRENAGEM						
12.4.1	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	117,20
12.4.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	20,98
12.4.3	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,21
12.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
12.5.1	C	I2569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,15
12.5.2	C	I0798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	2,29
12.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA						
12.6.1	C	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	2,29
12.6.2	C	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRIJA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	T	16,29
12.6.3	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	15,12
12.6.4	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	0,73
12.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
12.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	38,13
12.8.0 SINALIZAÇÃO						
12.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
12.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
12.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	7,81

Engenheira Civil
 CREA-CE 828821
 RNP nº 061941969-5



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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

13

RUA PEREIRA FILGUEIRA

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
13.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
13.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	567,65
13.2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
13.2.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,45
13.2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,09
13.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,09
13.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
13.3.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	567,65
13.3.2	C	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	519,68
13.3.3	C	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	25,98
13.3.4	C	101816	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	103,94
13.4.0 DRENAGEM						
13.4.1	C	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	159,90
13.4.2	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	21,35
13.4.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	16,58
13.4.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,17
13.4.5	C	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	21,35
13.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA						
13.5.1	C	12569	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,23
13.5.2	C	10798	SEINFRA	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,59
13.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA						
13.6.1	C	10002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTELEZA A MISSÃO VELHA)	T	3,59
13.6.2	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	25,53
13.6.3	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	23,69
13.6.4	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	1,14
13.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA						
13.7.1	C	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)"	T	59,75
13.8.0 SINALIZAÇÃO						
13.8.1	C	C3297	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,30
13.8.2	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,41
13.8.3	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	8,32

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

Samuel Góes
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 6107007/2021-GP



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

0



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

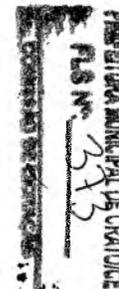
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 09/2023

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI	PRAZOS DE EXECUÇÃO							
			1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS	
			%	RS	%	RS	%	RS	%	RS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 28.254,00	50,00%	R\$14.127,00	50,00%	R\$14.127,00				
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.063,68	30,00%	R\$1.819,10	30,00%	R\$1.819,10	40,00%	R\$2.425,47		
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 7.838,93			50,00%	R\$3.919,47	50,00%	R\$3.919,47		
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 251.161,96			25,00%	R\$62.790,49	50,00%	R\$125.580,98	25,00%	R\$62.790,49
5.0	DRENAGEM	R\$ 230.804,01			25,00%	R\$57.701,00	50,00%	R\$115.402,01	25,00%	R\$57.701,00
6.0	AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA	R\$ 266.073,03			25,00%	R\$66.518,26	50,00%	R\$133.036,52	25,00%	R\$66.518,26
7.0	TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA	R\$ 56.506,55			25,00%	R\$14.126,64	50,00%	R\$28.253,28	25,00%	R\$14.126,64
8.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA	R\$ 51.587,65							100,00%	R\$51.587,65
9.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 10.349,42							100,00%	R\$10.349,42
TOTAL (RS)		RS 908.639,23	1,75%	RS15.946,10	24,32%	RS221.001,96	44,97%	RS408.617,71	28,95%	RS263.073,46
TOTAL ACUMULADO (%)			1,75%		26,08%		71,05%		100,00%	
TOTAL ACUMULADO (RS)				RS15.946,10		RS236.948,06		RS645.565,77		RS908.639,23

Handwritten signature
 Secretário de Infraestrutura
 REA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

Handwritten signature
 Haystane dos Santos Silva
 Engenharia Civil
 CREA-CE 348821
 RNP nº 061941969-5





PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

C

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: OUTUBRO / 2023 TABELAS: SEMINRA 2R, SINAPI 09/2023									
MEMÓRIA DE CÁLCULO									
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRAO 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	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHIA DE 3 EIXOS				37,50 KM			
		DISTÂNCIA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL(Km)			
		12,50	x	3,00	=	37,50			
		TOTAL (Km)						37,50	
1.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHIA DE 3 EIXOS				37,50 KM			
		DISTÂNCIA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL(Km)			
		12,50	x	3,00	=	37,50			
		TOTAL (Km)						37,50	
		Estacionamento	04+06,68	Área de pavimentação		426,47	Área de sarjeta		51,00
		Extensão da via	86,68	Área de locação		478,47			
		Larg. Média de pavimentação	4,92	Larg. Média de via		5,52			
2.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)				478,47 M2			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
		04+06,68	86,68	x	5,52	=	478,47		
		TOTAL (M2)						478,47	
2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA									
2.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1 A CAT. PROF. ATÉ 1,50m				7,12 M3			
		MÉDIO FIO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		CANALETAS	8,67	x	0,40	x	0,10	=	0,35
		SARJETAS	150,44	x	0,30	x	0,10	=	4,51
		TOTAL(M3)						7,12	
2.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE				9,26 M3			
		MÉDIO FIO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		CANALETAS	8,67	x	0,40	x	0,10	=	0,35
		SARJETAS	150,44	x	0,30	x	0,10	=	4,51
		VOLUME (M3)						7,12	
		EMPOLAMENTO 30%						2,14	
		VOLUME TOTAL(M3)						9,26	
2.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM				9,26 M3			
		MÉDIO FIO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		CANALETAS	8,67	x	0,40	x	0,10	=	0,35
		SARJETAS	150,44	x	0,30	x	0,10	=	4,51
		VOLUME (M3)						7,12	
		EMPOLAMENTO 30%						2,14	
		VOLUME TOTAL(M3)						9,26	
2.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.3.1	C3447	BAMBEZA DE FIBRO EM ÁREA URBANIZADA				478,47 M2			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
		04+06,68	86,68	x	5,52	=	478,47		
		TOTAL(M2)						478,47	
2.3.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)				426,47 M2			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	Nº DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
		04+06,68	86,68	x	4,92	x	1,00	=	426,47
		TOTAL (M2)						426,47	
		OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.							
2.3.3	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)				21,32 M3			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		04+06,68	86,68	x	4,92	x	0,65	=	21,32
		TOTAL (M3)						21,32	
2.3.4	D0116	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VIA				85,29 M2			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)
		04+06,68	86,68	x	4,92	x	20%	=	85,29
		TOTAL (M2)						85,29	
2.4.0 DRENAGEM									
2.4.1	C3449	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/ REJUNTAMENTO				150,44 M			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		04+06,68	86,68	x	2,00	=	22,92	=	150,44
		TOTAL (M)						150,44	

Hayslane dos Santos Silva
 Engenharia Civil
 CREA-CE 348821
 RNP nº 061941969-5

Domuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 REAVICE 344559 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 CRATOICE.
 ENDEREO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SBNPRA 28, SBNPFI 09/2023

2.4.2 94281 EXECUÇÃO DE SARDEIA DE CONCRETO SINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRINCHO CL. RVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 05/2016 150,44 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
04+06,68	36,68	X	2,00	22,92	150,44
TOTAL (M)					150,44

2.4.3 00836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL 0,17 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA (M)	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
CANALELAS	8,67	X	0,20	0,10	0,17
TOTAL (M3)					0,17

2.4.4 03097 IMPLANT. DE PEDRA GRANITICA 17,34 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
CANALELAS	8,67	X	2,00	-	17,34
TOTAL (M)					17,34

2.4.5 94294 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRE-FABRICADAS. AF 06/2016 150,44 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
04+06,68	36,68	X	2,00	22,92	150,44
TOTAL (M)					150,44

2.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA DE BETUMINOSA

2.5.1 12369 EMULSAO ASFALTICA RE 2C 0,19 T

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
04+06,68	86,68	X	4,92	0,00945	0,19
TOTAL (T)					0,19

2.5.2 10798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 2,94 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
04+06,68	21,32	X	0,06	2,30	2,94
TOTAL (T)					2,94

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CHUQ \times Taxa \text{ de } Utilização (0,0677) \times Peso \text{ específico do } CHUQ (2,31/m^3)$

2.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA

2.6.1 1002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA) 2,94 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
04+06,68	21,32	X	0,06	2,30	2,94
TOTAL (T)					2,94

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CHUQ \times Taxa \text{ de } Utilização (0,0677) \times Peso \text{ específico do } CHUQ (2,31/m^3)$
 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).



2.6.2 C4161 TRANSPORTE LOCAL @ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 97KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) 20,95 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PISO DA BRITA (CHUQ)	21,32	X	0,786	1,25	20,95
TOTAL (T)					20,95

OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ da } Brita \text{ de } CHUQ = Volume \text{ de } CHUQ \times Taxa \text{ de } utilização (0,786 \text{ m}^3/m^2 \text{ de } CHUQ) \times Peso \text{ Específico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)$
 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).



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

Maio Samuel G...
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-C.P

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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMEIRA 28, SINAPI 09/2023

2.6.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	19,44	T
-------	-------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBQO)	21,32	X	0,616	X	1,48	-	19,44
TOTAL (T)	19,44						

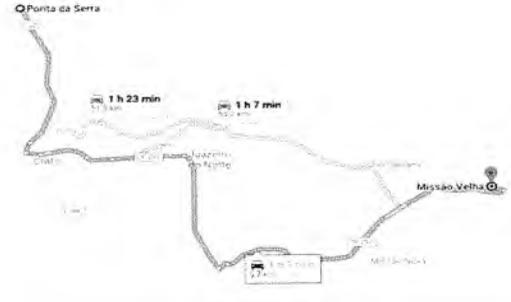
OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do CBQO = Volume de CBQO X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBQO) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)
 A distância média de transporte da areia foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se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



2.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	0,91	T
-------	-------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04+06,68	21,32	X	0,044	-	0,94
TOTAL (T)					0,91

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBQO * 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).



2.7.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA			
-------	----------------------------------	--	--	--

2.7.1	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	49,04	T
-------	-------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04+06,68	21,32	X	2,300	-	49,04
TOTAL (T)					49,04

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBQO * 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).



2.8.0	SINALIZAÇÃO			
-------	-------------	--	--	--

2.8.1	C3297	PLACA DE REORIENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PLACULA ANTI-REFLETANTE	1,20	T
-------	-------	--	------	---



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,30	X	4,00	-	1,20

TOTAL (M2)	1,20
-------------------	-------------

Haystane das Santos Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE 348821
 RNP nº 061941969-5

João Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-6
 Telefone 01070072021-02

C



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SRINFRA 28, SINAPI 09/2023

2.8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	13,63	M2
-------	-------	---	-------	----

PARE

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	x	1,42	X	4,00	-	13,63
TOTAL(M2)							13,63

2.8.3	C3219	FAIXAS HORIZONTAIS TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	31,28	M2
-------	-------	--	-------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE FAIXA OPPOSTO	35,84	x	0,10	X	1,00	-	3,58
LINHA DE FAIXA CONTÍGUA	15,00	x	0,10	X	8,00	-	12,00
FADDA DE RETENÇÃO	7,85	x	0,50	X	4,00	-	15,70
TOTAL(M2)							31,28

QUANTIDADE

Estaqueamento	04+17,18	Área de pavimentação	612,23	Área de asfalto	58,21
Extensão da via	97,18	Área de locação	670,54		
Larg. Média de pavimentação	6,3	Larg. Média da via	6,9		

3.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
-------	-----------------------	--	--	--

3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	670,54	M2
-------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
04+17,18	97,18	x	6,90	-	670,54
TOTAL (M2)					670,54

3.2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
-------	--------------------	--	--	--

3.2.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	8,70	M3
-------	-------	--	------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO	184,13	x	0,10	X	0,15	-	2,76
CANALETA	10,23	x	0,40	X	0,10	-	0,41
SARBIETA	184,13	x	0,30	X	0,10	-	5,52
TOTAL(M3)							8,70

3.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	11,31	M3
-------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO	184,13	x	0,10	X	0,15	-	2,76
CANALETA	10,23	x	0,40	X	0,10	-	0,41
SARBIETA	184,13	x	0,30	X	0,10	-	5,52
VOLUME (M3)							8,70
EMPOLAMENTO 30%							2,61
VOLUME TOTAL(M3)							11,31

3.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	11,31	M3
-------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO	184,13	x	0,10	X	0,15	-	2,76
CANALETA	10,23	x	0,40	X	0,10	-	0,41
SARBIETA	184,13	x	0,30	X	0,10	-	5,52
VOLUME (M3)							8,70
EMPOLAMENTO 30%							2,61
VOLUME TOTAL(M3)							11,31

3.3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
-------	--------------------------------	--	--	--

3.3.1	C3447	ILUMINAÇÃO DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	670,54	M2
-------	-------	---------------------------------------	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
04+17,18	97,18	x	6,90	-	670,54
TOTAL(M2)					670,54

3.3.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (8"TRANSV)	612,23	M2
-------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NUMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
04+17,18	97,18	x	6,30	X	1,00	-	612,23
TOTAL (M2)							612,23

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

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

João Samuel de Albuquerque
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Telefone: 01070072021-09

C

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE.
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 FOLHAS: SÍNTESE 28, SÍNAPI 09/2023

3.3.3	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	30,61	M3
-------	-------	--	-------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)
04+17,18	97,18	X	6,30	X	0,05	-	30,61
TOTAL (M3)							30,61

3.3.4	101816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VAU	122,45	M2
-------	--------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)
04+17,18	97,18	X	6,30	X	20%	-	122,45
TOTAL (M2)							122,45

3.4.0 DRENAGEM

3.4.1	C3449	MBOPIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C REJUNTAMENTO	184,13	M
-------	-------	---	--------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
04+17,18	97,18	X	2,00	-	10,23	-	184,13
TOTAL (M)							184,13

3.4.2	94288	EXECUÇÃO DE SARETA DE CONCRETO (SINAPI, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 06/2016	184,13	M
-------	-------	--	--------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
04+17,18	97,18	X	2,00	-	10,23	-	184,13
TOTAL (M)							184,13

3.4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	0,20	M3
-------	-------	---	------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETAS	10,23	X	0,20	X	0,10	-	0,20
TOTAL (M3)							0,20

3.4.4	C1997	MBOPIO DE PEDRA GRANÍTICA	20,46	M
-------	-------	---------------------------	-------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETAS	10,23	X	2,00	-	-	-	20,46
TOTAL (M)							20,46

3.4.5	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE OBRAS PRE-FABRICADAS, AF 06/2016	184,13	M
-------	-------	--	--------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
04+17,18	97,18	X	2,00	-	10,23	-	184,13
TOTAL (M)							184,13

3.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

3.5.1	42869	EMULSAO ASFALTICA RR 2C	0,28	T
-------	-------	-------------------------	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)
04+17,18	97,18	X	6,30	X	0,00945	-	0,28
TOTAL (T)							0,28

3.5.2	10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	4,22	T
-------	-------	-----------------------------	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
04+17,18	30,61	X	0,06	X	2,30	-	4,22
TOTAL (T)							4,22

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061717) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)

3.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

3.6.1	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (γ = 0,66X + 61,66) DMT - 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA)	4,22	T
-------	-------	---	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
04+17,18	30,61	X	0,06	X	2,30	-	4,22
TOTAL (T)							4,22

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061717) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)
 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).



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

Secretaria de Infraestrutura
 Nº 34559 RNP 061887931-5

C

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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMINRA 28, SINAPI 09/2023

3.6.2 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 30,07 1

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	30,61	X	0,786	X	1,25	-	30,07
TOTAL (T)							30,07

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).



3.6.3 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 27,91 1

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CHCO)	30,61	X	0,616	X	1,48	-	27,91
TOTAL (T)							27,91

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do CHCO = Volume de CHCO X Taxa de utilização (0,208 + 0,508 m³/m³ de CHCO) 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).



3.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 1,35 1

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04+17,18	30,61	X	0,044	-	1,35
TOTAL (T)					1,35

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/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).



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

João Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344659 RNP 06188793-1
 P. 01/10/2023

C

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SKINFRA 2R, SINAPI 09/2023

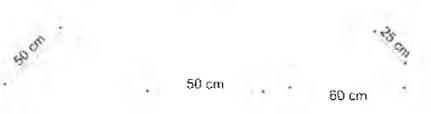
3.7.0	C226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (γ = 1,05X + 3,55) DMT-45 KM (MISSAO VELHA - CRATO)	70,40	T
-------	------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04+17,18	30,61	X	2,300	-	70,40
TOTAL (T)	70,40				

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



3.8.0	C297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO OPELICULA ANTI-PICHLANTE	0,60	M2
-------	------	---	------	----



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

3.8.2	C247	SÍMBOLOS DE PAVIMENTO RESÍCA ACRILICA A BASE D'AGUA	6,82	M2
-------	------	---	------	----



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

3.8.3	C219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	14,53	M2
-------	------	--	-------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE FIZXO OPOSTO	41,09	X	0,10	X	1,00	-	4,11
LINHA DUPLA CONTINUA	15,00	X	0,10	X	4,00	-	6,00
FADDA DE RETENÇÃO	8,84	X	0,50	X	1,00	-	4,42
TOTAL(M2)	14,53						

Estacionamento	04+05,15	Área de pavimentação	483,65	Área de sarjetas	51,09
Extensão da via	85,15	Área de locação	534,74		
Larg. Média de pavimentação	5,68	Larg. Média da via	6,28		

4.1.0	C287	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	534,74	M2
-------	------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
04+05,15	85,15	X	6,28	-	534,74
TOTAL (M2)	534,74				

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

40 Samuel Gond...
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Telefone 010700712021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE. ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CRARA DATA: OUTUBRO / 2023 TABELAS: SPINFERA 28, SINAPI 09/2023									
4.2.0 MOVIMENTO DE TERRA									
4.2.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT, PROF. ATE 1,50m				5,05 M3			
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		MÉDIO FIO		0,10	X	0,15	-	1,68	
		SARJETA		0,30	X	0,10	-	3,37	
		TOTAL (M3)						5,05	
4.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE				6,57 M3			
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		MÉDIO FIO		0,10	X	0,15	-	1,68	
		SARJETA		0,30	X	0,10	-	3,37	
		VOLUME (M3)						5,05	
		EMPOLAMENTO 30%						1,52	
		VOLUME TOTAL (M3)						6,57	
4.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM				6,57 M3			
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		MÉDIO FIO		0,10	X	0,15	-	1,68	
		SARJETA		0,30	X	0,10	-	3,37	
		VOLUME (M3)						5,05	
		EMPOLAMENTO 30%						1,52	
		VOLUME TOTAL (M3)						6,57	
4.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
4.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				534,74 M2			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
		04+05,15	85,15	X	6,28	-	534,74		
		TOTAL (M2)					534,74		
4.3.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - PROTEÇÃO (BTRANSF)				483,65 M2			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
		04+05,15	85,15	X	5,68	X	1,00	-	483,65
		TOTAL (M2)							483,65
		OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação de CBUQ.							
4.3.3	73155	LIGAS DE PÓLEN SINTÉTICO USADO A QUENTE - (LIG. SINTÉTICA)				34,18 M3			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
		04+05,15	85,15	X	5,68	X	0,05	-	24,18
		TOTAL (M3)							34,18
4.3.4	101816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REFINATAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VAU				96,73 M2			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)
		04+05,15	85,15	X	5,68	X	20%	-	96,73
		TOTAL (M2)							96,73
4.4.0 DRENAGEM									
4.4.1	C3449	MÉDIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REFINATAMENTO				112,31 M			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		04+05,15	85,15	X	2,00	-	57,99	-	112,31
		TOTAL (M)							112,31
4.4.2	94288	EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TIBETO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 06/2916				112,31 M			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		04+05,15	85,15	X	2,00	-	57,99	-	112,31
		TOTAL (M)							112,31
4.4.3	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS, AF 06/2016				112,31 M			
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		04+05,15	85,15	X	2,00	-	57,99	-	112,31
		TOTAL (M)							112,31
4.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA									
4.5.1	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C				0,22 T			
		ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
		04+05,15	85,15	X	5,68	X	0,00045	-	0,22
		TOTAL (T)							0,22
4.5.2	10798	PÓCETO ASFÁLTICO CAP 50/70				3,34 T			
		ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	x	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
		04+05,15	24,18	X	0,06	X	2,30	-	3,34
		TOTAL (T)							3,34
		OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,37/m³)							

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

Secretaria de Infraestrutura
 RNP 061887931-5
 RNP 01970072021-05

9

4.6.3 C4161 TRANSPORTES TORNADO (TORNADO) SI PERIFERIA 30,00 Km (V - 0,70% e 1,20) ASPIRA DAI SYKAK TRANSVAVO PIA A PONTA DA BARRA 22,04

PESO	VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PERÍODO	DIÁRIO
PESO DA ARMA CIBOD	24,18	0,616	1,45	22,04
TOTAL(1)	24,18			

OBSERVAÇÃO: Ponto de Arma do CIBOD - Volume de CIBOD X Taxa de utilização do CIBOD = 0,626 metros de CIBOD. A Pista Estrutural de Arma (1,45 Tm). A distância média de transporte da arma, na configuração, levando-se em conta a marcha, que se localiza na Pista da Serra e Milhada Velha, local onde encontra-se a pista de asfalto (57 km).



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

Comunidade
 Secretaria de Infraestrutura
 RNP Nº 344559 RNP 061887931-5
 Fone: 010700720210



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE.
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMINRA 2K SINAP 09/2023

4.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL 4/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FUJER DMT 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) 1,06 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04+05,15	24,18	X	0,044	=	1,06
TOTAL (T)	1,06				

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



4.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA DE TUMINOSA

4.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA DE TUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT-45 KM (MISSÃO VELHA - CRATO) 55,61 T

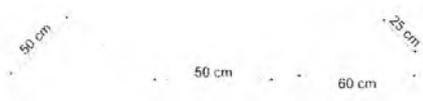
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04+05,15	24,18	X	2,300	=	55,61
TOTAL (T)	55,61				

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico (2,30 t/m}^3)$
 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).



4.8.0 SINALIZAÇÃO

4.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-REFLETANTE 0,30 M2



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
R1	0,30	X	1,00	=	0,30
TOTAL(M2)	0,30				

4.8.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA 3,41 M2



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	X	1,42	X	1,00	=	3,41
TOTAL(M2)	3,41						

Haystane dos Santos Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 348821
 RNP nº 061941969-5

Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344659 RNP 061887931-5
 Portaria 0107/07/2021-GR



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023

TABELAS: SÍNTERA 28, SINAPI 09/2023

4.8.3	C3219	FAIXA HORIZONTAL / JUNTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	9,07	M2
-------	-------	--	------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
LINHA DE FLUXO OPOSTO	35,08	x	0,10	X	1,00	-	3,51
LINHA DUPLA CONTÍNUA	13,00	x	0,10	X	2,00	-	3,00
FAIXA DE RETENÇÃO	5,13	x	0,50	X	1,00	-	2,57
TOTAL (M2)							9,07

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO			
Estacionamento	06+16,42		732,58
Extensão da via	136,42		814,43
Área de Iniciação			814,43
Larg. Média de pavimentação		5,77	
Larg. Média da via		5,97	

5.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1	C2873	LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	814,43	M2
-------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)
06+16,42	136,42	x	5,97	-	814,43
TOTAL (M2)					814,43

5.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

5.2.1	C3784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.ª CAT. PROP. ATÉ 1,50m	12,19	M3
-------	-------	---	-------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO	255,32	x	0,10	X	0,15	-	3,83
CANALETA	17,52	x	0,40	X	0,10	-	0,70
SARRETA	255,32	x	0,30	X	0,10	-	7,66
TOTAL (M3)							12,19

5.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	15,85	M3
-------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO	255,32	x	0,10	X	0,15	-	3,83
CANALETA	17,52	x	0,40	X	0,10	-	0,70
SARRETA	255,32	x	0,30	X	0,10	-	7,66
VOLUME (M3)							12,19
EMPOLAMENTO 30%							3,66
VOLUME TOTAL (M3)							15,85

5.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, ENCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	15,85	M3
-------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO	255,32	x	0,10	X	0,15	-	3,83
CANALETA	17,52	x	0,40	X	0,10	-	0,70
SARRETA	255,32	x	0,30	X	0,10	-	7,66
VOLUME (M3)							12,19
EMPOLAMENTO 30%							3,66
VOLUME TOTAL (M3)							15,85

5.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

5.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	814,43	M2
-------	-------	------------------------------------	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)
06+16,42	136,42	x	5,97	-	814,43
TOTAL (M2)					814,43

5.3.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	732,58	M2
-------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
06+16,42	136,42	x	5,37	X	1,00	-	732,58
TOTAL (M2)							732,58

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

5.3.3	C3155	CONCRETO BERMINDOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	36,63	M3
-------	-------	--	-------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
06+16,42	136,42	x	5,37	X	0,05	-	36,63
TOTAL (M3)							36,63

5.3.4	101816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REESTABELECIMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS, PARA O RECLAMAMENTO DE VAL	146,52	M2
-------	--------	---	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)
06+16,42	136,42	x	5,37	x	20%	-	146,52
TOTAL (M2)							146,52

5.4.0 DRENAGEM

5.4.1	C3440	MÉDIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00) COM REESTABELECIMENTO	255,32	M
-------	-------	--	--------	---

	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
06+16,42	136,42	X	2,00	-	17,52	-	255,32
TOTAL (M)							255,32

5.4.2	94288	EXECUÇÃO DE SARRETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CL. RVO. 30CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 06/2016	255,32	M
-------	-------	--	--------	---

	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
06+16,42	136,42	X	2,00	-	17,52	-	255,32
TOTAL (M)							255,32

5.4.3	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUAS PRE-FABRICADAS, AF 06/2016	255,32	M
-------	-------	---	--------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETAS	136,42	X	2,00	-	17,52	-	255,32
TOTAL (M)							255,32

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

Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 REAC 348821 RNP 061887931-5
 PAV 061970072021-GP



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

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: OUTUBRO / 2021

TABELAS: ANEXOS 28, SINAPI 09/2021

5.4.4	C0816	CONCRETAMENTO PISTE LUTAL, PREPARO MANUAL	0,351	M3
-------	-------	---	-------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA	-	ESPESURA	=	TOTAL (M3)
CANALETAS	17,52	X	0,20	-	0,10	-	0,32
TOTAL (M3)	0,35						

5.4.5	C0997	IMBUIÇO DE PEDRA GRANÍTICA	35,041	M
-------	-------	----------------------------	--------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETAS	17,52	X	2,00	-			35,04
TOTAL (M)	35,04						

5.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA DE FUMINOZA

5.5.1	D569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	0,331	T
-------	------	-------------------------	-------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
06+16,42	136,42	X	2,37	X	0,00045	-	0,33
TOTAL (T)	0,33						

5.5.2	0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	5,051	T
-------	------	-----------------------------	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06+16,42	36,63	X	0,06	X	2,30	-	5,05
TOTAL (T)	5,05						

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

5.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA

5.6.1	0902	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 57KM (PORTALEZA A MISSAO VELHA)	5,051	T
-------	------	--	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06+16,42	36,63	X	0,06	X	2,30	-	5,05
TOTAL (T)	5,05						

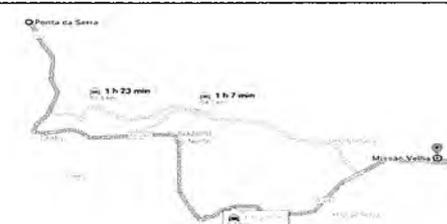
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$
A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Forquilha e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517Km).



5.6.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	35,991	T
-------	-------	--	--------	---

PESO DA BRITA (CBUQ)	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
	36,63	X	0,786	X	1,25	-	35,99
TOTAL (T)	35,99						

OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$
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).



Manuel Gomes
Secretário de Infraestrutura
Telefone 3445500 BNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

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

C

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SWINFWA 28, SINAPI 09/2023

5.6.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	33,39	T
-------	-------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	36,63	X	0,616	X	1,48	-	33,39
TOTAL (T)	33,39						

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,308 + 0,398 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Areia } (1,48 \text{ T/m}^3)$
A distância média de transporte da areia foi considerada levando-se em conta a Jaridá, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).



5.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	1,61	T
-------	-------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
06+16,42	36,63	X	0,044	-	1,61
TOTAL (T)	1,61				

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,044 \text{ T/m}^3)$
A distância média de transporte do filler foi considerada levando-se em conta a Jaridá, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).



5.7.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA			
-------	----------------------------------	--	--	--

5.7.1	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT-45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	84,25	T
-------	-------	---	-------	---

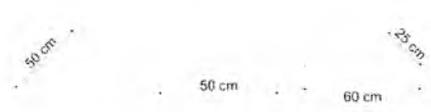
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06+16,42	36,63	X	2,300	-	84,25
TOTAL (T)	84,25				

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico } (2,30 \text{ T/m}^3)$
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).



5.8.0	SEALIZAÇÃO			
-------	------------	--	--	--

5.8.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA RELATIVA EM AÇÃO GALVANIZADO OBLÍQUA ANTI-PICANTE	0,30	M2
-------	-------	---	------	----



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,30	X	1,00	-	0,30

TOTAL (M2): 0,30

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

Engenheiro Civil
Secretaria de Infraestrutura
NºCE 344559 RNP 061867931-5
Data: 01/10/2023

C

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SMINFRA 28, SINAPI 09/2023

5.8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	3,41	M2
-------	-------	---	------	----

PARE

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)	
PARE	2,40	X	1,52	X	1,60	-	3,41	
TOTAL (M2)								3,41

5.8.3	C3219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA	12,21	M2
-------	-------	--	-------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)	
LINHA DE EIXO OPOSTO	60,71	X	0,10	X	1,00	-	6,07	
LINHA DUPLA CONTÍNUA	15,00	X	0,10	X	2,00	-	3,00	
FAIXA DE RETENÇÃO	6,28	X	0,50	X	1,00	-	3,14	
TOTAL (M2)								12,21

RUA SANTO ANTONIO

Estacionamento	16+11,55	Arco de pavimentação	1767,16	Área de obra	1966,09
Extensão da via	331,55	Área de locação	1966,09		
Larg. Média de pavimentação	5,33	Larg. Média da via	5,93		

6.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
-------	-----------------------	--	--	--

6.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1966,09	M2
-------	-------	--	---------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
16+11,55	331,55	X	5,93	-	1966,09
TOTAL (M2)					1966,09

6.2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
-------	--------------------	--	--	--

6.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1,50m	29,68	M3
-------	-------	---	-------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO	630,43	X	0,10	X	0,15	-	9,46
CANALETA	32,67	X	0,40	X	0,10	-	1,31
SARJETA	630,43	X	0,30	X	0,10	-	18,91
TOTAL (M3)							29,68

6.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	38,58	M3
-------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO	630,43	X	0,10	X	0,15	-	9,46
CANALETA	32,67	X	0,40	X	0,10	-	1,31
SARJETA	630,43	X	0,30	X	0,10	-	18,91
VOLUME (M3)							29,68
EMPOLAMENTO 30%							8,90
VOLUME TOTAL (M3)							38,58

6.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	38,58	M3
-------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO	630,43	X	0,10	X	0,15	-	9,46
CANALETA	32,67	X	0,40	X	0,10	-	1,31
SARJETA	630,43	X	0,30	X	0,10	-	18,91
VOLUME (M3)							29,68
EMPOLAMENTO 30%							8,90
VOLUME TOTAL (M3)							38,58

6.3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
-------	--------------------------------	--	--	--

6.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1966,09	M2
-------	-------	------------------------------------	---------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
16+11,55	331,55	X	5,93	-	1966,09
TOTAL (M2)					1966,09

6.3.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	1767,16	M2
-------	-------	--	---------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
16+11,55	331,55	X	5,33	X	1,00	-	1767,16
TOTAL (M2)							1767,16

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada após 100, anterior a aplicação do CBUQ.

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

João Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 PREA/CE 347559 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 CRATOICE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SÍNTESE 2R, SINAPI 09/2023

6.3.3 23155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CHUQ (STRANSIP) 88,36 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	-	TOTAL (M3)
16+11,55	331,55	X	5,33	X	0,05	-	88,36
TOTAL (M3)							88,36

6.3.4 101816 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VAU 353,43 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	PERCENTUAL (%)	-	TOTAL (M2)
16+11,55	331,55	X	5,33	X	20%	-	353,43
TOTAL (M2)							353,43

6.4.0 DRENAGEM

6.4.1 C3449 MÍDIO FIO PRE MOLDADO (0,67x0,30x1,00)m CREJUNTAMENTO 630,43 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
16+11,55	331,55	X	2,00	-	32,67	-	630,43
TOTAL (M)							630,43

6.4.2 94288 EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 06/2016 630,43 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
16+11,55	331,55	X	2,00	-	32,67	-	630,43
TOTAL (M)							630,43

6.4.3 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL 0,65 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	-	TOTAL (M3)
CANALETAS	32,67	X	0,20	X	0,10	-	0,65
TOTAL (M3)							0,65

6.4.4 C1097 MÍDIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 65,24 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
CANALETAS	32,67	X	2,00	-	-	-	65,24
TOTAL (M)							65,24

6.4.5 94294 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GULAS PRE-FABRICADAS, AF 06/2016 630,43 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
16+11,55	331,55	X	2,00	-	32,67	-	630,43
TOTAL (M)							630,43

6.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

6.5.1 12569 MEMBRÃO ASFÁLTICA RR 2C 0,80 T

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
16+11,55	331,55	X	5,31	X	0,00045	-	0,80
TOTAL (T)							0,80

6.5.2 0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50-70 12,19 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
16+11,55	88,36	X	0,06	X	2,30	-	12,19
TOTAL (T)							12,19

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CHUQ * Taxa de Utilização (0,0617) * Peso específico do CHUQ (2,37m³)

6.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

6.6.1 10902 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60N + 61,66) DMT - 517KM (FORTALEZA A VISSÃO VELHA) 12,19 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
16+11,55	88,36	X	0,06	X	2,30	-	12,19
TOTAL (T)							12,19

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CHUQ * Taxa de Utilização (0,0617) * Peso específico do CHUQ (2,37m³)
 [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).



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

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

C



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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMFRA 28, SINAPI 09/2023

6.6.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	86,81
-------	-------	--	-------

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUO)	88,36	X	0,786	X	1,25	-	86,81
TOTAL (T)							86,81

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do CBUO = Volume de CBUO X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUO) 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).



6.6.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	80,56
-------	-------	--	-------

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUO)	88,36	X	0,616	X	1,48	-	80,56
TOTAL (T)							80,56

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do CBUO = Volume de CBUO X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUO) 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).



6.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	3,89
-------	-------	---	------

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
16+11,55	88,36	X	0,044	-	3,89
TOTAL (T)					3,89

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUO * Taxa de utilização (0,044 T/m²)
 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).



6.7.0	TRANSPORTE INFRAESTRUTURA BETUMINOSA		
-------	--------------------------------------	--	--

6.7.1	C0226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT-45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	203,23
-------	-------	---	--------

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
16+11,55	88,36	X	2,300	-	203,23
TOTAL (T)					203,23

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUO * 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 348821
 RNP nº 061941969-5

Secretaria de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061537931-5

Q

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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SPINFRA 2R, SINAPI 09/2023

6.3.0 SINALIZAÇÃO

6.3.1 C3207 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C PELÍCULA ANTI-PICHTANTE 0,30 | M2



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	0,30	X	1,00	-	0,30
TOTAL(M2)					0,30

6.3.2 C3207 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA 3,41 | M2



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	X	1,42	X	1,00	-	3,41
TOTAL(M2)							3,41

6.3.3 C3209 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA 3,00 | M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
FAIXA DE FAIXA OPOSTO	165,78	X	0,10	X	1,00	-	16,58
FAIXA DE RETENÇÃO	4,67	X	0,50	X	1,00	-	2,34
FAIXA DUPLA CONTÍNUA	15,00	X	0,10	X	2,00	-	3,00
TOTAL(M2)							3,00

Estaqueamento	05+09,97	Área de pavimentação	624,63	Área de projeto	65,98
Extensão da via	109,97	Área de locação	690,61		
Larg. Média de pavimentação	5,68	Larg. Média da via	6,28		

7.4.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1.1 C2871 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 690,61 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)
05+09,97	109,97	X	6,28	-	690,61
TOTAL (M2)					690,61

7.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

7.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A CAT. PROF. ATÉ 1,50m 10,58 | M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEDO FIO	219,94	X	0,10	X	0,15	-	3,30
CANALETA	17,16	X	0,40	X	0,10	-	0,69
SARRETA	219,94	X	0,30	X	0,10	-	6,60
TOTAL(M3)							10,58

7.2.2 C2710 CARGA MECÂNICA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 13,75 | M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEDO FIO	219,94	X	0,10	X	0,15	-	3,30
CANALETA	17,16	X	0,40	X	0,10	-	0,69
SARRETA	219,94	X	0,30	X	0,10	-	6,60
VOLUME (M3)							10,58
EMPOLAMENTO 30%							3,17
VOLUME TOTAL(M3)							13,75

7.2.3 C2511 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 13,75 | M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEDO FIO	219,94	X	0,10	X	0,15	-	3,30
CANALETA	17,16	X	0,40	X	0,10	-	0,69
SARRETA	219,94	X	0,30	X	0,10	-	6,60
VOLUME (M3)							10,58
EMPOLAMENTO 30%							3,17
VOLUME TOTAL(M3)							13,75

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

Dr. Samuel Corrêa
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria C107007/2021-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: OUTUBRO / 2023 TABELAS: SEMIPRA 2R, SINAPI 09/2023								
7.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
7.3.1	C347	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				699,61 M2		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
05/09/97		109,97	x	6,28	=	699,61		
TOTAL (M2)		699,61						
7.3.2	C328	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)				624,63 M2		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
05/09/97		109,97	x	5,68	X	1,00	=	624,63
TOTAL (M2)		624,63						
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada com uso, sempre e aplicação do CBUQ.								
7.3.3	C313	CONCRETO BIPOLÍDRICO PRONTO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)				31,23 M3		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
05/09/97		109,97	x	5,68	X	0,05	=	31,23
TOTAL (M3)		31,23						
7.3.4	101816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIDÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VAU				124,93 M2		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)
05/09/97		109,97	X	5,68	x	20%	=	124,93
TOTAL (M2)		124,93						
7.4.0 DRENAGEM								
7.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,0780,30x1,00) REJUNTAMENTO				202,78 M		
CANALETA		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		109,97	X	2,00	-	17,16	=	202,78
TOTAL (M)		202,78						
7.4.2	94288	EXECUÇÃO DE SARILETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016				202,78 M		
CANALETA		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		109,97	X	2,00	-	17,16	=	202,78
TOTAL (M)		202,78						
7.4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA ORNAMENTAL				34,32 M		
CANALETA		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		17,16	X	2,00	-		=	34,32
TOTAL (M)		34,32						
7.4.4	C0835	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL				0,34 M3		
CANALÉTIAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
		17,16	x	0,20	X	0,10	=	0,34
TOTAL (M3)		0,34						
7.4.5	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRÉ-FABRICADAS. AF 06/2016				202,78 M		
CANALÉTIAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		109,97	X	2,00	-	17,16	=	202,78
TOTAL (M)		202,78						
7.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA								
7.5.1	12569	PAV. ASF. ASFÁLTICA RR 2C				0,28 T		
ESTACAS		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
05/09/97		109,97	X	5,68	X	0,0045	=	0,28
TOTAL (T)		0,28						
7.5.2	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70				4,31 T		
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
05/09/97		31,23	X	0,06	X	2,59	=	4,31
TOTAL (T)		4,31						
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06172) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)								


 Hayslan dos Santos Silva
 Engenharia Civil
 CREA-CE 348821
 RNP nº 061941969-5


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

C

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE.
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMFRA 28, SINAPI 09/2023

7.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA

7.6.1 0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y - 0,60X + 6,166) DMT - 57KM (PORTALEZA A MISSÃO VELHA) 4,31

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
05/09/97	31,23	X	0,06	X	2,30	-	4,31
TOTAL (T)							4,31

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06 T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 T/m^3)$
 A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Portaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517km).



7.6.2 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) 30,68

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	31,23	X	0,786	X	1,25	-	30,68
TOTAL (T)							30,68

OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$
 A distância média de transporte da brita foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza no Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).



7.6.3 44161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) 28,47

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	31,23	X	0,616	X	1,48	-	28,47
TOTAL (T)							28,47

OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ da Areia do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,308 + 0,308 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Areia} (1,48 T/m^3)$
 A distância média de transporte da areia foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza no Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).



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

Yvanilson Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 RNP Nº 344559 RNP 061887931-5
 Data: 01/07/2021-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: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMINFRA 28, SINAPI 09/2023

7.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 km (Y = 0,20X + 1,32) PILER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	1,37	1
-------	-------	---	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
05/09/97	31,23	X	0,044	-	1,37
TOTAL (T)	31,23				1,37

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBLQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,044T/m^3)$
 A distância média de transporte do filler foi considerada levando-se em conta o jazido, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se o usina de asfalto (57 km).



7.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

7.7.1	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO)	71,83	1
-------	-------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
05/09/97	31,23	X	2,300	=	71,83
TOTAL (T)	31,23				71,83

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



7.8.0 SINALIZAÇÃO

7.8.1	C3207	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTENCIA REFLETIVA A LEM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA AS-10-PRONTANTE	0,60	1
-------	-------	--	------	---



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

TOTAL (M2)	0,60
-------------------	-------------

7.8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	6,82	1
-------	-------	---	------	---



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

TOTAL (M2)	6,82
-------------------	-------------

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

Paulo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA-CE 344559 RNP 061887351-9
 Portaria 0107007/2021-CP

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE.

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: OUTUBRO / 2023

TABELAS: SÍNTESE 28, SINAPI 09/2023

8.1.3	C3219	FAIXA HORIZONTAL / LINHA REFLETIVAS SINA AGRÍCOLA A BASE DIÁGONA						16,16	M2	
		TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
		LINHA DE FIXAÇÃO OPOSTO	34,99	x	0,10	X	1,00	-	3,50	
		LINHA DUPLA CONTÍNUA	15,00	x	0,10	X	4,00	-	6,00	
		FAIXA DE RETENÇÃO	9,52	x	0,50	X	1,00	-	4,66	
		TOTAL(M2)							16,16	
8 RUA JUVÊNCIO BARRETO (COMPLEMENTO)										
		Estacionamento	01+06,29			Área de pavimentação	109,37	Área de sarjetas		15,77
		Extensão da via	26,29			Área de locação	125,14			
		Larg. Média de pavimentação	4,16			Larg. Média da via	4,76			
8.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES										
8.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)						125,14	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)			
		01+06,29	26,29	x	4,76	-	125,14			
		TOTAL (M2)					125,14			
8.2.0 MOVIMENTO DE TERRA										
8.2.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m						2,31	M3	
			EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		MEIO FIO	40,38	x	0,10	X	0,15	-	0,61	
		CANALETAS	12,20	x	0,40	X	0,10	-	0,49	
		SARJETAS	40,38	x	0,30	X	0,10	-	1,21	
		TOTAL(M3)							2,31	
8.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE						3,00	M3	
			EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		MEIO FIO	40,38	x	0,10	X	0,15	-	0,61	
		CANALETAS	12,20	x	0,40	X	0,10	-	0,49	
		SARJETAS	40,38	x	0,30	X	0,10	-	1,21	
		VOLUME (M3)							2,31	
		EMPOLAMENTO 30%							0,69	
		VOLUME TOTAL(M3)							3,00	
8.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM						3,00	M3	
			EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		MEIO FIO	40,38	x	0,10	X	0,15	-	0,61	
		CANALETAS	12,20	x	0,40	X	0,10	-	0,49	
		SARJETAS	40,38	x	0,30	X	0,10	-	1,21	
		VOLUME (M3)							2,31	
		EMPOLAMENTO 30%							0,69	
		VOLUME TOTAL(M3)							3,00	
8.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
8.3.1	C3447	EMPILHA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						125,14	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)			
		01+06,29	26,29	x	4,76	-	125,14			
		TOTAL(M2)					125,14			
8.3.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)						109,37	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	
		01+06,29	26,29	x	4,16	X	1,00	-	109,37	
		TOTAL (M2)							109,37	
		OBSERVAÇÃO:	A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.							
8.3.3	C1155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)						5,47	M3	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		01+06,29	26,29	x	4,16	X	0,05	-	5,47	
		TOTAL (M3)							5,47	
8.3.4	101816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VAU						21,87	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)	
		01+06,29	26,29	x	4,16	x	20%	-	21,87	
		TOTAL (M2)							21,87	
8.4.0 DRENAGEM										
8.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m REJUNTAMENTO						40,38	M	
			EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	
		01+06,29	26,29	x	2,00	-	12,20	-	40,38	
		TOTAL (M)							40,38	
8.4.2	94288	EXPOSIÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 06/2016						40,38	M	
			EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	
		01+06,29	26,29	x	2,00	-	12,20	-	40,38	
		TOTAL (M)							40,38	
8.4.3	C0816	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL						0,24	M3	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		CANALETAS	12,20	x	0,20	X	0,10	-	0,24	
		TOTAL (M3)							0,24	

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

Secretaria de Infraestrutura
 CRATOICE 344559 RNP 061887931-5
 Processo 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: OUTUBRO / 2023
TABELAS: SEMFRA 2K SINAPI 09/2023

8.4.4	C397	MEIO PIO DE PEDRA GRANÍTICA	24,40	M
-------	------	-----------------------------	-------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
CANALETAS	12,20	X	2,00	-	24,40
TOTAL (M)	24,40				

8.4.5	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRÉ-FABRICADAS, AF 06.2016	40,38	M
-------	-------	--	-------	---

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
01/06.29	26,29	X	2,00	12,20	40,38
TOTAL (M)	40,38				

8.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

8.5.1	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	0,05	T
-------	-------	-------------------------	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
01/06.29	26,29	X	4,16	X	0,0945	0,05
TOTAL (T)						0,05

8.5.2	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	0,75	T
-------	-------	-----------------------------	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
01/06.29	5,47	X	0,06	X	2,30	0,75
TOTAL (T)						0,75

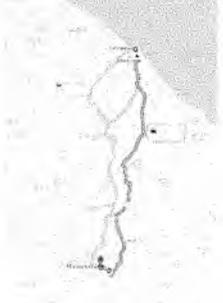
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

8.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA

8.6.1	10802	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT - 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	0,75	T
-------	-------	---	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
01/06.29	5,47	X	0,06	X	2,30	0,75
TOTAL (T)						0,75

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)
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).



8.6.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL, Q DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	5,37	T
-------	-------	---	------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	5,47	X	0,786	X	1,25	5,37
TOTAL (T)						5,37

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).



Hayslane dos Santos Silva
Engenheira Civil
CRBAC/CE 348821
RNP nº 061941969-5

Secretaria de Infraestrutura
RNP 061887931-5
07/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
 ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SRINFRA 28, SINAPI 09/2023

8.5.3 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 4,99 |

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	5,47	X	0,616	X	1,48	=	4,99
TOTAL (T)							4,99

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 Juridic, que se localiza na Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km).

8.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,24 |

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
01/06/29	5,47	X	0,044	=	0,24
TOTAL (T)					0,24

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

8.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

8.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT -45 KM (MISSÃO VELHA > CRATO) | 12,58 |

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
01/06/29	5,47	X	2,300	=	12,58
TOTAL (T)					12,58

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).

8.8.0 | SINALIZAÇÃO

8.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO @PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2

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

Augustine dos Santos Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE 348821
 RNP 2061041969-5

Engenheiro de Infraestrutura
 Nº 061887931-5
 RNP 0107007/2021-GP

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO/2023
 TABELAS: SMI/FIRA 28, SINAPI 09/2023

8.8.2	C237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	3,41	M2
-------	------	---	------	----

PARE

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	x	1,42	X	1,00	=	3,41
TOTAL(M2)							3,41

8.8.3	C219	Faixa horizontal/linha refletiva/resina acrílica a base d'água	1,47	M2
-------	------	--	------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
Linha dupla contínea	15,00	x	0,10	X	2,00	=	3,00
Faixa de retenção	2,94	x	0,50	X	1,00	=	1,47
TOTAL(M2)							1,47

2 RUA MARECHAL BONDON

Estacionamento	06+12,99	Área de pavimentação	724,80	Área de sarjeta	79,79
Extensão da via	132,99	Área de locação	804,59		
Larg. Média de pavimentação	5,45	Larg. Média da via	6,05		

9.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

9.1.1	C287	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	804,59	M2
-------	------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
06+12,99	132,99	x	6,05	=	804,59
TOTAL (M2)					804,59

9.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

9.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL, SOLO DE TACAT, PROF. ATÉ 1,50m	0,49	M3
-------	-------	--	------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	12,22	x	0,40	X	0,10	=	0,49
TOTAL(M3)							0,49

9.2.2	C2710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,64	M3
-------	-------	--	------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	12,22	x	0,40	X	0,10	=	0,49
VOLUME (M3)	0,49						
EMPOLAMENTO 30%	0,15						
VOLUME TOTAL(M3)	0,64						

9.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	0,64	M3
-------	-------	--	------	----

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	12,22	x	0,40	X	0,10	=	0,49
VOLUME (M3)	0,49						
EMPOLAMENTO 30%	0,15						
VOLUME TOTAL(M3)	0,64						

9.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

9.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	804,59	M2
-------	-------	------------------------------------	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
06+12,99	132,99	x	6,05	=	804,59
TOTAL(M2)					804,59

9.3.2	C3228	PINTURA DE LIGACÃO - EXECUÇÃO (STRANSP)	724,80	M2
-------	-------	---	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
06+12,99	132,99	x	5,45	X	1,00	=	724,80
TOTAL (M2)							724,80
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez anterior a aplicação do CBLO.							

9.3.3	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSP)	36,24	M3
-------	-------	---	-------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
06+12,99	132,99	x	5,45	X	0,05	=	36,24
TOTAL (M3)							36,24

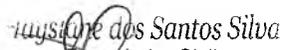
Haystano dos Santos Silva
 Engenharia Civil
 CREA/CE 348821
 INSC. Nº 061941969-5

Secretaria de Infraestrutura
 RUA DE 344559 RNP 061887931-5
 Telefone: 06107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SINAPI Nº. SINAPI 09/2023

9.3.4	101816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIDÉDRICAS, REAJUSTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VAU	144,96	M2																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06+12,99</td> <td>132,99</td> <td>X</td> <td>5,45</td> <td>X</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>144,96</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M2)</td> <td style="text-align: center;">144,96</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)	06+12,99	132,99	X	5,45	X	20%	=	144,96	TOTAL (M2)							144,96
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)																					
06+12,99	132,99	X	5,45	X	20%	=	144,96																					
TOTAL (M2)							144,96																					
9.4.0 DRENAGEM																												
9.4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	0,24	M3																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>12,22</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M3)</td> <td style="text-align: center;">0,24</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS	12,22	X	0,20	X	0,10	=	0,24	TOTAL (M3)							0,24
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																					
CANALETAS	12,22	X	0,20	X	0,10	=	0,24																					
TOTAL (M3)							0,24																					
9.4.2	C1097	MÉDIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	24,44	M																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>12,22</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>-</td> <td>=</td> <td>24,44</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M)</td> <td style="text-align: center;">24,44</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	CANALETAS	12,22	X	2,00	=	-	=	24,44	TOTAL (M)							24,44
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
CANALETAS	12,22	X	2,00	=	-	=	24,44																					
TOTAL (M)							24,44																					
9.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA																												
9.5.1	I2869	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	0,33	T																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06+12,99</td> <td>132,99</td> <td>X</td> <td>5,45</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (T)</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	06+12,99	132,99	X	5,45	X	0,00045	=	0,33	TOTAL (T)							0,33
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																					
06+12,99	132,99	X	5,45	X	0,00045	=	0,33																					
TOTAL (T)							0,33																					
9.5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	5,00	T																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06+12,99</td> <td>36,24</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (T)</td> <td style="text-align: center;">5,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06 T/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 T/m^3)$</p>					ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	06+12,99	36,24	X	0,06	X	2,30	=	5,00	TOTAL (T)							5,00
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																					
06+12,99	36,24	X	0,06	X	2,30	=	5,00																					
TOTAL (T)							5,00																					
9.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA																												
9.6.1	I0602	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y - 0,60X + 61,66) DMT - 517KM (FORTALEZA A MISSÃO VELHA)	5,00	T																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06+12,99</td> <td>36,24</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (T)</td> <td style="text-align: center;">5,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06 T/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 T/m^3)$ A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517Km).</p>					ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	06+12,99	36,24	X	0,06	X	2,30	=	5,00	TOTAL (T)							5,00
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																					
06+12,99	36,24	X	0,06	X	2,30	=	5,00																					
TOTAL (T)							5,00																					
																												
9.6.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	35,61	T																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PESO (DA BRITA (CBUQ))</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>36,24</td> <td>X</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>35,61</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (T)</td> <td style="text-align: center;">35,61</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 m^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$ 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).</p>					PESO (DA BRITA (CBUQ))	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		36,24	X	0,786	X	1,25	=	35,61	TOTAL (T)							35,61
PESO (DA BRITA (CBUQ))	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																					
	36,24	X	0,786	X	1,25	=	35,61																					
TOTAL (T)							35,61																					
																												


 Engenheiro Civil
 CREA-CE 348821
 INSC. Nº 951941969-5

João Samuel G...
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 INSP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-CP

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMFRA 28, SINAPI 09/2023

9.6.3	C3161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	33,04	1
-------	-------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	36,24	X	0,616	X	1,48	-	33,04
TOTAL (T)	33,04						

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).



9.6.4	C3161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	1,59	7
-------	-------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	TOTAL (T)
06+12,99	36,24	X	0,044	-	1,59
TOTAL (T)	1,59				

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).



9.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

9.7.1	C226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 1,95) DMT=45 KM (MISSÃO VELHA - CRATO)	83,35	1
-------	------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06+12,99	36,24	X	2,300	-	83,35
TOTAL (T)	83,35				

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).



9.8.0 SINALIZAÇÃO

9.8.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REPEITIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PISTOLA ANTI-PICANTE	0,30	M2
-------	-------	---	------	----



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,30	X	1,00	-	0,30

TOTAL (M2) 0,30

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

SECRETARIA MUNICIPAL DE
 Planejamento e Infraestrutura
 RNP nº 064569 RNP 061887931-5
 DATA: 10/10/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMFRA 26, SINAPI 09/2023

10.2	C327	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	3,41	M2
------	------	---	------	----

PARE

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	x	1,42	X	1,00	=	3,41
TOTAL(M2)							3,41

10.3	C329	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	8,87	M2
------	------	--	------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE FLUXO OPPOSTO	39,00	x	0,10	X	1,00	=	3,90
LINHA DUPLA CONTÍNUA	15,00	x	0,10	X	1,00	=	1,50
FAIXA DE RETENÇÃO	2,94	x	0,50	X	1,00	=	1,47
TOTAL(M2)							8,87

Estacionamento	04+09,56	Área de pavimentação	485,42	Área de asfalto	53,73
Esterço da via	89,56	Área de locação	539,15		
Larg. Média de pavimentação	5,42	Larg. Média da via	6,02		

10.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

10.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	539,15	M2
--------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
04+09,56	89,56	x	6,02	=	539,15
TOTAL (M2)					539,15

10.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

10.2.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	0,24	M3
--------	-------	--	------	----

CANALETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	6,08	x	0,40	X	0,10	=	0,24
TOTAL(M3)							0,24

10.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,31	M3
--------	-------	--	------	----

CANALETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	6,08	x	0,40	X	0,10	=	0,24
VOLUME (M3)							0,24
EMPOLAMENTO 30%							0,07
VOLUME TOTAL(M3)							0,31

10.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	0,31	M3
--------	-------	--	------	----

CANALETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	6,08	x	0,40	X	0,10	=	0,24
VOLUME (M3)							0,24
EMPOLAMENTO 30%							0,07
VOLUME TOTAL(M3)							0,31

10.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

10.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	539,15	M2
--------	-------	------------------------------------	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
04+09,56	89,56	x	6,02	=	539,15
TOTAL(M2)					539,15

10.3.2	C328	PINTURA DE LIGAÇÃO - ENBUÇAO (S/TRANSP)	485,42	M2
--------	------	---	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
04+09,56	89,56	x	5,42	X	1,00	=	485,42
TOTAL (M2)							485,42

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

10.3.3	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USANDO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	24,27	M3
--------	-------	---	-------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
04+09,56	89,56	x	5,42	X	0,05	=	24,27
TOTAL (M3)							24,27

Maysiane dos Santos Silva
 Engenheira Civil
 CREA-CE 348821
 RNP 061941969-5

Samuel Cratoice
 Secretário de Infraestrutura
 CREA-CE 344569 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-OP



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023

TABELAS: SMI/INFRA 28, SINAPI 09/2023

10.3.4 101816 RECOMPENSAÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS, PARA O PCHAMENTO DE VAI 97,08 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)
04+09,56	89,56	X	5,42	x	20%	=	97,08
TOTAL (M2)							97,08

10.4.0 DRENAGEM

10.4.1 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL 0,12 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETAS	6,08	x	0,20	X	0,10	=	0,12
TOTAL (M3)							0,12

10.4.2 C3097 MIO RIO DE PEDRA GRANITICA 12,16 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETAS	6,08	X	2,00	-	=	12,16
TOTAL (M)						12,16

10.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

10.5.1 12509 PAVISO ASFALTICA RR 2C 0,22 T

ESTACAS	COMPIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04+09,56	89,56	X	5,42	X	0,00045	=	0,22
TOTAL (T)							0,22

10.5.2 10798 CIMENTO ASFALTICO CAP 5070 3,35 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04+09,56	24,27	X	0,06	X	2,30	=	3,35
TOTAL (T)							3,35

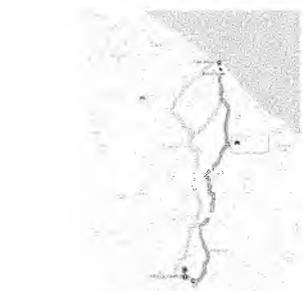
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06 T/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 T/m^3)$

10.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA

10.6.1 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y - 0,60X + 61,66) DMT- 517KM (FORTALEZA A MISSAO VELHA) 3,35 T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04+09,56	24,27	X	0,06	X	2,30	=	3,35
TOTAL (T)							3,35

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06 T/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 T/m^3)$
 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).



10.6.2 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,20X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 23,85 T

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	24,27	X	0,786	X	1,25	=	23,85
TOTAL (T)							23,85

OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 m^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$
 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 (57km).



Haydson dos Santos Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 348821
 RNP nº 061941969-5

Maio Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061507531-1
 Portaria 0107007/2021-CP

C



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SINAPI 28, SINAPI 09/2023

10.8.2	C327	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	6,82	M2
--------	------	---	------	----

PARE

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

10.8.3	C319	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	19,45	M2
--------	------	--	-------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
Linha de Fluxo Oposto	29,28	X	0,10	X	1,00	-	2,98
Linha Dupla Contínua	15,00	X	0,50	X	2,00	-	15,00
Faixa de Retenção	2,94	X	0,50	X	1,00	-	1,47
TOTAL (M2)							19,45

Estacionamento		Área de pavimentação		Área de sarjeta	
05+11,94	111,94	477,98	545,15	67,17	
Extensão da via		Área de locação		Larg. Média da via	
4,27		4,87			

11.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
--------	-----------------------	--	--	--

11.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	545,15	M2
--------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
05+11,94	111,94	X	4,87	-	545,15
TOTAL (M2)					545,15

11.2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
--------	--------------------	--	--	--

11.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	10,33	M3
--------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO	223,88	X	0,10	X	0,15	-	3,36
CANALETA	6,34	X	0,40	X	0,10	-	0,25
SARJETA	223,88	X	0,30	X	0,10	-	6,72
TOTAL (M3)							10,33

11.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	10,43	M3
--------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO	223,88	X	0,10	X	0,15	-	3,36
CANALETA	6,34	X	0,40	X	0,10	-	0,25
SARJETA	223,88	X	0,30	X	0,10	-	6,72
VOLUME (M3)							10,33
EMPOLAMENTO 30%							3,10
VOLUME TOTAL (M3)							13,43

11.2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	13,43	M3
--------	-------	--	-------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO	223,88	X	0,10	X	0,15	-	3,36
CANALETA	6,34	X	0,40	X	0,10	-	0,25
SARJETA	223,88	X	0,30	X	0,10	-	6,72
VOLUME (M3)							10,33
EMPOLAMENTO 30%							3,10
VOLUME TOTAL (M3)							13,43

11.3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
--------	--------------------------------	--	--	--

11.3.1	C3447	EMPILHA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	545,15	M2
--------	-------	------------------------------------	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
05+11,94	111,94	X	4,87	-	545,15
TOTAL (M2)					545,15

11.3.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRASS)	477,98	M2
--------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
05+11,94	111,94	X	4,27	X	1,00	-	477,98
TOTAL (M2)							477,98

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada com um dia anterior a aplicação do CRT.

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

Rômulo Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 REAVOC 34659 RNP 061887931-5
 Telefone 01070072021-CP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMINRA 28, SINAPI 09/2023

11.3.3	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S TRANSP)	23,90	M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>111,94</td> <td>x</td> <td>4,27</td> <td>X</td> <td>0,05</td> <td>-</td> <td>23,90</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M3)</td> <td>23,90</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	05+11,94	111,94	x	4,27	X	0,05	-	23,90	TOTAL (M3)							23,90
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																					
05+11,94	111,94	x	4,27	X	0,05	-	23,90																					
TOTAL (M3)							23,90																					
11.3.4	01816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIDÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VAU	95,60	M2																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>111,94</td> <td>X</td> <td>4,27</td> <td>X</td> <td>20%</td> <td>-</td> <td>95,60</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M2)</td> <td>95,60</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)	05+11,94	111,94	X	4,27	X	20%	-	95,60	TOTAL (M2)							95,60
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	PERCENTUAL (%)	=	TOTAL (M2)																					
05+11,94	111,94	X	4,27	X	20%	-	95,60																					
TOTAL (M2)							95,60																					
11.4.0 DRENAGEM																												
11.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C REJUNTAMENTO	217,54	M																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>111,94</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>6,34</td> <td>-</td> <td>217,54</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M)</td> <td>217,54</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	05+11,94	111,94	X	2,00	-	6,34	-	217,54	TOTAL (M)							217,54
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
05+11,94	111,94	X	2,00	-	6,34	-	217,54																					
TOTAL (M)							217,54																					
11.4.2	94288	EXECUÇÃO DE SARETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 08/2016	217,54	M																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>111,94</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>6,34</td> <td>-</td> <td>217,54</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M)</td> <td>217,54</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	05+11,94	111,94	X	2,00	-	6,34	-	217,54	TOTAL (M)							217,54
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
05+11,94	111,94	X	2,00	-	6,34	-	217,54																					
TOTAL (M)							217,54																					
11.4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	12,68	M																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>6,34</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>12,68</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M)</td> <td>12,68</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	CANALETAS	6,34	X	2,00	-	-	-	12,68	TOTAL (M)							12,68
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
CANALETAS	6,34	X	2,00	-	-	-	12,68																					
TOTAL (M)							12,68																					
11.4.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	0,13	M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>6,34</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M3)</td> <td>0,13</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS	6,34	x	0,20	X	0,10	-	0,13	TOTAL (M3)							0,13
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																					
CANALETAS	6,34	x	0,20	X	0,10	-	0,13																					
TOTAL (M3)							0,13																					
11.4.5	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRÉ-FABRICADAS, AF 06/2016	217,54	M																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>111,94</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>6,34</td> <td>-</td> <td>217,54</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (M)</td> <td>217,54</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	05+11,94	111,94	X	2,00	-	6,34	-	217,54	TOTAL (M)							217,54
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
05+11,94	111,94	X	2,00	-	6,34	-	217,54																					
TOTAL (M)							217,54																					
11.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA																												
11.5.1	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA BR/2C	0,22	T																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>CUMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>111,94</td> <td>X</td> <td>4,27</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (T)</td> <td>0,22</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	CUMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	05+11,94	111,94	X	4,27	X	0,00045	-	0,22	TOTAL (T)							0,22
ESTACAS	CUMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																					
05+11,94	111,94	X	4,27	X	0,00045	-	0,22																					
TOTAL (T)							0,22																					
11.5.2	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	3,30	T																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>23,90</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>3,30</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (T)</td> <td>3,30</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \cdot Taxa \text{ de Utilização} (0,067/T) \cdot Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$</p>					ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	05+11,94	23,90	X	0,06	X	2,30	-	3,30	TOTAL (T)							3,30
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																					
05+11,94	23,90	X	0,06	X	2,30	-	3,30																					
TOTAL (T)							3,30																					
11.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA																												
11.6.1	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (M) = 317KM (PORTALEZA A MISSÃO VELHA)	3,30	T																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+11,94</td> <td>23,90</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>3,30</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL (T)</td> <td>3,30</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \cdot Taxa \text{ de Utilização} (0,067/T) \cdot Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$ A distância média de transporte foi considerada levando em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (317Km).</p>					ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	05+11,94	23,90	x	0,06	X	2,30	-	3,30	TOTAL (T)							3,30
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																					
05+11,94	23,90	x	0,06	X	2,30	-	3,30																					
TOTAL (T)							3,30																					

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

Dr. Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107067/2021-05

Ⓢ



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: OUTUBRO /2023
TABELAS: SINAFRA 28, SINAPI 09/2023

11.6.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL D DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) BRITA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	23,48	T
--------	-------	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	23,90	X	0,786	X	1,25	-	23,48
TOTAL (T)							23,48

OBSERVAÇÃO: $Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ \times Taxa de utilização (0,786 m^3/m^2 de CBUQ) \times Peso Específico da Brita (1,25 t/m^3)$
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).



11.6.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) AREIA DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	21,79	T
--------	-------	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CHUQ)	23,90	X	0,616	X	1,48	-	21,79
TOTAL (T)							21,79

OBSERVAÇÃO: $Peso da Areia do CHUQ = Volume de CHUQ \times Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m^3/m^2 de CHUQ) \times Peso Específico da Areia (1,48 t/m^3)$
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).



11.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) FILLER DMT 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	1,65	T
--------	-------	---	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
03+11,94	23,90	X	0,044	-	1,05
TOTAL (T)					1,65

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CHUQ \times Taxa de utilização (0,044 t/m^3)$
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).



11.7.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA				
--------	----------------------------------	--	--	--	--

11.7.1	C326	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y - 1,05X + 3,95) DMT-45 KM (MISSAO VELHA - CRATO)	54,97	T
--------	------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
03+11,94	23,90	X	2,300	-	54,97
TOTAL (T)					54,97

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CBUQ \times Peso específico (2,30 t/m^3)$
A distância média de transporte foi considerado 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).



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

Cláudio Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-CP

19



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE.
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: OUTUBRO / 2023
 TABELAS: SEMINERA 28, SINAPI 09/2023

11.8.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTIPICIANTE	0,30	M2
--------	-------	--	------	----



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
R1	0,30	X	1,00	=	0,30
TOTAL(M2)			0,30		

11.8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	3,41	M2
--------	-------	---	------	----



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,50	X	1,42	X	1,00	=	3,41
TOTAL(M2)			3,41				

11.8.3	C3219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	13,82	M2
--------	-------	--	-------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE MÍXO OPOSTO	48,47	X	0,10	X	1,00	=	4,85
LINHA DUPLA CONTÍNUA	15,00	X	0,50	X	1,00	=	7,50
FAIXA DE RETENÇÃO	2,94	X	0,50	X	1,00	=	1,47
TOTAL(M2)			13,82				

BAIRRO ALTO DA PENHA

Estacionamento	02x18,60	Área de pavimentação	331,68	Área de sarjeta	35,16
Extensão da via	58,6	Área de locação	366,84		
Larg. Média de pavimentação	5,66	Larg. Média da via	6,26		

12.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

12.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUMENTO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	366,84	M2
--------	-------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
02x18,60	37,20	X	6,26	=	366,84
TOTAL (M2)			366,84		

12.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

12.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	3,94	M3
--------	-------	--	------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	10,49	X	0,40	X	0,10	=	0,42
SARJETA	117,20	X	0,30	X	0,10	=	3,52
TOTAL(M3)			3,94				

12.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO RASCÃO (ANT)	5,12	M3
--------	-------	--	------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	10,49	X	0,40	X	0,10	=	0,42
SARJETA	117,20	X	0,30	X	0,10	=	3,52
VOLUME (M3)			3,94				
EMPOLAMENTO 30%			1,18				
VOLUME TOTAL(M3)			5,12				

12.2.3	C2331	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	5,12	M3
--------	-------	--	------	----

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA	10,49	X	0,40	X	0,10	=	0,42
SARJETA	117,20	X	0,30	X	0,10	=	3,52
VOLUME (M3)			3,94				
EMPOLAMENTO 30%			1,18				
VOLUME TOTAL(M3)			5,12				

Haylane dos Santos Silva
 Engenharia Civil
 CREA/CE 348821
 RNP nº 061941969-5

João Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559-RNP 061887931-5
 P. 10/07/2021-CP