



**EDITAL**  
**CONCORRÊNCIA - N° 2023.03.13.1**

A Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, nomeada pela portaria n° 2912001/2022 - GP, Crato/CE, 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 09:00 horas do dia 24 de abril de 2023, 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 Global**, 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.° 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 de Ruas, resumo, Orçamento, Planilha de Serviços, Cronograma Físico Financeiro, Memória de Calculo,
ANEXO	I	Memorial Descritivo, Composição Preços Unitários, Composição de BDI, Encargos Sociais, Licença Ambiental, Critérios de Medição, PLE, Projetos e ART
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:

- A) CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE CRATO.
- B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.
- C) CONTRATADA - Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o objeto.
- D) 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](http://www.tce.ce.gov.br).

## 1 - DO OBJETIVO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DO CRATO/CE, ATRAVÉS DO CONTRATO DE REPASSE N° 932622/2022/MDR/CAIXA, CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL 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 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 pela mesma.

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 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);

C



- 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 da licitante;
- 3.2.5. Prova de Regularidade relativa a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da 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\$ 43.883,45 (quarenta e três mil, oitocentos e oitenta e três reais e quarenta e cinco 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

C

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 N°. 2023.03.13.1.

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;

c) se o licitante não fornecer a Garantia Contratual.

### 3.4. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

#### 3.4.1 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

4.1.1 - Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, que conste 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 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO), COM ÁREA MÍNIMA DE 12.320,00 M<sup>2</sup>;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO, COM ÁREA MÍNIMA DE 6.190,00 M;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO, COM VOLUME MÍNIMO DE 268,00 M<sup>3</sup>;

#### 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 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.

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

3.4.2.3.1 - 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.

3.4.2.3.2 - Para fins da comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância ou similar:

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) ;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO;

3.4.2.4 - 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.

3.4.2.4.1 - 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.

### 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°. 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°. 8.666/93).

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

**3.5.4 Declaração de 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°. 123/06 e Lei 147/2014, para que estas 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 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, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

3.7.5 - 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.

3.7.6 - 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.

e

3.7.7 - 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.

3.7.8 - 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 de autenticação exigidas por 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.

3.7.9 - 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.

3.7.10 - 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.

3.8 - 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.

3.9 - 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.

3.10 - A Comissão poderá, também, solicitar original de documento, 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.

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

3.12 - 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. 2023.03.13.1  
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

C



**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA N.º 2023.03.13.1**  
**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 10 (dez) 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;

C



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

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, além de conferir se as cópias porventura apresentadas.

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.

C



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 DESCLASSIFICAÇÃO 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 apresentaram a declaração que comprova esta condição exigida neste edital.

C



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.

C



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** o servidor, o Sr. Cicero Welton Pinto Vieira, Inscrito no CREA/CE 347774.

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 - **O Prazo de execução dos serviços será de 10 (dez) 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.

7.13 - **O Prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) 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;

9



- 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;
- 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;

C

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.

8.6 - O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei Nº 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 (**OBSERVAR OS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO CONSTANTE NO ANEXO I DESTES EDITAIS**), deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à 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;

I<sub>0</sub> = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

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 consequências 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;

C



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\$ 4.388.344,98 (quatro milhões, trezentos e oitenta e oito mil, trezentos e quarenta e quatro reais e noventa e oito centavos)**, e correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade 09.01.15.451.0363.1.020.0000 - Pavimentação em Pedra Tosca, Asfáltica e Drenagem em Diversas Vias do Município de Crato-CE - Classificação Econômica / Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações.

N°	OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO	B.D.I ADOTADO
			COM B.D.I	(%)
01	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DO CRATO/CE, ATRAVÉS DO CONTRATO DE REPASSE N° 932622/2022/MDR/CAIXA, CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.	CRATO/CE	R\$ 4.388.344,98	20,09
			TOTAL COM B.D.I =	R\$ 4.388.344,98

## 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(a) Secretário(a) 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.

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 20 de março de 2023

**Valéria do Carmo Moura**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

C



**ANEXO I**

Resumo de Ruas, resumo, Orçamento, Planilha de Serviços, Cronograma Físico Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Composição Preços Unitários, Composição de BDI, Encargos Sociais, Licença Ambiental, Critérios de Medição, PLE, Projetos e ART

C

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 386  
10  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE  
ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM  
DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DO  
CRATO/CE, ATRAVÉS DO CONTRATO DE  
REPASSE Nº 932622/2022/MDR/CAIXA,  
CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL/CAIXA  
ECONÔMICA E O MUNICÍPIO DE  
CRATO/CE**

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 387

6  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

## RESUMO DE RUAS

*C*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MARÇO/2023

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

## RESUMO DAS RUAS

BAIRROS	RUAS	ÁREA(M2)
GUARIBAS	RUA DO CEMITÉRIO	2281,50
MONTE ALVERNE	RUA SÃO RAIMUNDO	3480,00
PONTA DA SERRA	RUA VICENTE BELIZÁRIO CORREIA	637,60
	RUA SDO (LADEIRA)	350,00
	RUA PROJETADA SDO	533,70
	RUA DO POÇO	579,20
SÍTIO CORUJAS	ESTRADA CORUJAS À BEBIDA NOVA	9545,65
GRANGEIRO	RUA CÂNDIDO DE FIGUEIREDO	749,18
	RUA RAIMUNDO PIRES MAIA	3960,00
	AV. ANDRÉ PINHEIRO PEDROSA	4379,60
LAMEIRO	RUA JOSÉ SIEBRA	1051,36
SÃO JOSÉ	RUA MARIA AMÉLIA ESMERALDO	2697,76
	AV. JOSÉ GERALDO MELO	4503,00
GISÉLIA PINHEIRO	TV SENHOR DO BONFIM	650,00
	RUA FERNANDO FEITOSA	718,63
PALMEIRAL	RUA MARTA REGINA PEREIRA	269,75
BELMONTE	RUA ANTONIO BERNARDO	450,00
POÇO DANTAS	RUA SDO	877,93
SÃO BENTO	RUA VALDELICE CHAVES	343,20
SANTA ROSA	RUA INÁCIO FERREIRA TELES	2695,91
<b>ÁREA TOTAL (m²)</b>		<b>40.753,97</b>

1850 SIA - Companhia de Obras  
Secretaria de Infraestrutura  
R. PIAUI 3443/350 - CRATO/CE  
FONE: 3312.1921-08

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 1087885643-9

e



## RESUMO

*C*



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 390  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA

DATA: DEZEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027 , SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

**PLANILHA ORÇAMENTARIA - RESUMIDA**

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,31%	R\$ 13.433,29
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	11,59%	R\$ 508.673,28
3.0	DRENAGEM	21,77%	R\$ 955.496,58
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	64,75%	R\$ 2.841.538,23
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1,58%	R\$ 69.203,60

**TOTAL**

**100.00%**

**R\$**

**4.388.944,98**

Ilídio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
LRE/ACE 44596 RNP 1919833044  
Portaria 0107307/2022-GP

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

*(Handwritten mark)*



# ORÇAMENTO

1



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

BDI NÃO DESONERADO	
SERVIÇO	20,09%
INSUMO	14,92%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	COD	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	C	C1937	SEINFRA	PLAÇAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 154,65	R\$ 185,72	
1.2	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	31208,32	R\$ 0,28	R\$ 0,34	
1.3	C	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,95	R\$ 520,50	R\$ 625,07	
								<b>Subtotal 1.0:</b>	<b>R\$ 13.433,29</b>
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	37350,92	R\$ 9,78	R\$ 11,74	
2.2	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	874,12	R\$ 3,31	R\$ 3,97	
	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	30,37	R\$ 252,94	R\$ 303,76	
2.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	874,12	R\$ 4,90	R\$ 5,88	
2.5	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	444,08	R\$ 33,59	R\$ 40,34	
2.6	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	631,17	R\$ 45,42	R\$ 54,54	
								<b>Subtotal 2.0:</b>	<b>R\$ 508.673,28</b>
<b>3.0 DRENAGEM</b>									
3.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	15476,61	R\$ 23,30	R\$ 27,98	
3.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	670,25	R\$ 557,79	R\$ 669,85	
3.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	2918,56	R\$ 20,14	R\$ 24,19	
3.4	C	2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	10,00	R\$ 70,05	R\$ 84,12	
3.5	C	C3067	SEINFRA	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	30,00	R\$ 56,98	R\$ 68,43	
								<b>Subtotal 3.0:</b>	<b>R\$ 955.443,68</b>
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>									
4.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	30800,00	R\$ 58,15	R\$ 69,83	
4.2	C	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	3082,22	R\$ 10,28	R\$ 12,35	
	C	C2932	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	3082,22	R\$ 29,10	R\$ 34,95	
4.4	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF. 07/2016	M2	4440,75	R\$ 74,45	R\$ 89,41	
4.5	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1037,65	R\$ 118,72	R\$ 142,57	
								<b>Subtotal 4.0:</b>	<b>R\$ 2.841.538,23</b>
<b>5.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>									
5.1	C	C3337	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	29,25	R\$ 18,99	R\$ 22,81	
5.2	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	308,49	R\$ 14,49	R\$ 17,40	
5.3	C	C3417	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	40753,97	R\$ 1,29	R\$ 1,55	
								<b>Subtotal 5.0:</b>	<b>R\$ 69.203,60</b>
								<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$ 4.388.344,98</b>

IMPORTAR ESSE ORÇAMENTO NO VALOR DE: R\$ 4.388.344,98 (QUATRO MILHÕES TREZENTOS E OITENTA E OITO MIL, TREZENTOS E QUARENTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E NOVENTA E OITO CENTAVOS)



# PLANILHA DE SERVIÇOS

①

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						NÃO DESONERADO
DATA: DEZEMBRO/2022						BDI SERV - 20,09%
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
SÍTIO GUARIBAS						
Rua Do Cemitério - Sítio Guaribas						
ITEM		COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>1.0</b>						
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	C	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
1.2	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2281,50
<b>2.0</b>						
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M . COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	2281,50
2.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	40,46
2.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	52,60
2.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	52,60
<b>3.0</b>						
<b>DRENAGEM</b>						
3.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	747,88
3.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	26,28
3.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	170,23
<b>4.0</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
4.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1640,93
4.2	C	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	291,72
4.3	C	C2932	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	291,72
<b>5.0</b>						
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
5.1	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,85
5.2	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	37,90
5.3	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2281,50
<b>MONTE ALVARINE</b>						
<b>RUA SAO RAIMUNDO</b>						
<b>6.0</b>						
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
6.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3480,00
<b>7.0</b>						
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
7.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M . COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	3480,00
7.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	56,70
7.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	73,71
7.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	73,71
<b>8.0</b>						
<b>DRENAGEM</b>						
8.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1157,22
8.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	40,50
8.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	154,80
<b>9.0</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
9.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2958,00
<b>10.0</b>						
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
10.1	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,85
10.2	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	58,00
10.3	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3480,00

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE				NÃO DESONERADO		
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ				BDI SERV - 20,09%		
DATA: DEZEMBRO/2022						
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
PONTA DA SERRA						
RUA VICENTE BELIZÁRIO CORREIA						
11.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
11.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	637,60
12.0 MOVIMENTO DE TERRA						
12.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	637,60
12.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	10,53
12.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	13,69
12.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	13,69
13.0 DRENAGEM						
13.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	214,88
13.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,52
13.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	35,53
14.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
14.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	520,74
15.0 SERVIÇOS FINAIS						
15.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	637,60
RUA SDO 2 (LADEIRA)						
16.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
16.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	350,00
17.0 MOVIMENTO DE TERRA						
17.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	350,00
17.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	6,81
17.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,85
17.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	8,85
18.0 DRENAGEM						
18.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	138,96
18.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,86
18.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	34,60
19.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
19.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	287,00
20.0 SERVIÇOS FINAIS						
20.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	350,00
RUA PROJETADA SDO						
21.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
21.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	533,70
22.0 MOVIMENTO DE TERRA						
22.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	533,70
22.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	5,23
22.3	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	12,82
22.4	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,79

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						
DATA: DEZEMBRO/2022						
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
NÃO DESONERADO						
BDI SERV - 20,09%						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
22.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	6,79
<b>23.0 DRENAGEM</b>						
23.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	270,86
23.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,29
23.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	30,80
<b>24.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
24.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	442,82
24.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	34,18
24.3	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO, AF 07/2016	M2	128,18
<b>25.0 SERVIÇOS FINAIS</b>						
25.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	533,70
<b>RUA DO POÇO</b>						
<b>26.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
26.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	579,20
<b>27.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
27.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	14,04
27.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	579,20
27.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,25
27.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	18,25
<b>28.0 DRENAGEM</b>						
28.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	239,74
28.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,94
28.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	25,47
<b>29.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
29.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	478,00
<b>30.0 SERVIÇOS FINAIS</b>						
30.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	579,20
<b>SÍTIO CORUIJAS</b>						
<b>ESTRADA DAS CORUIJAS À BEBIDA NOVA</b>						
<b>31.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
31.1	C	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,95
<b>32.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
32.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	6142,60
32.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	187,96
32.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	244,35
32.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	244,35
<b>33.0 DRENAGEM</b>						
33.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	3763,16
33.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	133,87

P

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						NÃO DESONERADO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						BDI SERV - 20,09%
DATA: DEZEMBRO/2022						
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
33.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	787,20
33.4	C	C3067	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	20,00
33.5	C	2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - arcia e brita comerciais	UN	8,00
34.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
34.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	5036,93
34.2	C	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	2790,50
34.3	C	C2932	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	2790,50
35.0 SERVIÇOS FINAIS						
35.1	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,85
35.2	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	190,91
35.3	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	9545,65
BARRIO GRANGEIRO						
RUA CANDIDO DE FIGUEIREDO						
36.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
36.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	749,18
37.0 MOVIMENTO DE TERRA						
37.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	749,18
37.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	7,65
37.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	9,95
37.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	9,95
38.0 DRENAGEM						
38.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	156,08
38.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,46
38.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	45,60
39.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
39.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	686,75
40.0 SERVIÇOS FINAIS						
40.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	749,18
RUA RAIMUNDO PIRES MAIA						
41.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
41.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3960,00
42.0 MOVIMENTO DE TERRA						
42.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	3960,00
42.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	38,93
42.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	50,60
42.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	50,60
42.5	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	111,32
43.0 DRENAGEM						
43.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1484,32
43.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	77,92

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						NÃO DESONERADO
DATA: DEZEMBRO/2022						BDI SERV - 20,09%
TABELAS: SEINFRA 027 - SINAPI 10/22. SICRO 10/2022						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
43.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	127,80
<b>44.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
44.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2556,00
44.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	150,32
44.3	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	1113,24
<b>45.0 SERVIÇOS FINAIS</b>						
45.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3960,00
AV. ANDRE PINHEIRO PEDROSA						
<b>46.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
46.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4379,60
<b>47.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
47.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	43,78
47.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	4379,60
47.3	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	46,52
47.4	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	30,37
47.5	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	117,39
47.6	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	117,39
<b>48.0 DRENAGEM</b>						
48.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	915,92
48.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	75,03
48.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	193,09
<b>49.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
49.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3989,82
49.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	124,04
49.3	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	465,17
<b>50.0 SERVIÇOS FINAIS</b>						
50.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4379,60
LAMEIRO						
RUA JOSÉ SIEBRA						
<b>51.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
51.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1051,36
<b>52.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
52.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	1051,36
52.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	16,83
52.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	15,03

1210 Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344556 RNP 091887931-6  
RNP Nº 081885643-9

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 081885643-9

12

ESTADO DO CEARA						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						NÃO DESONERADO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA						BDI SERV - 20,09%
DATA: DEZEMBRO/2022						
TABELAS: SEINFRA 027 , SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
52.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	15,03
52.5	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	14,38
53.0 DRENAGEM						
53.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	358,71
53.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,08
53.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	51,54
54.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
54.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	933,08
54.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	38,35
54.3	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO, AF_07/2016	M2	143,81
55.0 SERVIÇOS FINAIS						
55.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1051,36
BAIRRO SÃO JOSÉ						
AV. JOSE GERALDO MELO						
56.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
56.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4503,00
57.0 MOVIMENTO DE TERRA						
57.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	71,61
57.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	4503,00
57.3	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	219,20
57.4	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	93,08
57.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	93,08
58.0 DRENAGEM						
58.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	2922,60
58.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	160,75
58.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	195,60
58.4	C	C3067	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	5,00
58.5	C	2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UN	2,00
59.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
59.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3827,55
59.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	584,52
59.3	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO, AF_07/2016	M2	2191,95
60.0 SERVIÇOS FINAIS						
60.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4503,00

Ilmo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 044355 RNP 0419870014  
 E-mail: 31070072021-QP

Ilan Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 344296  
 RNP Nº 081885643-9

(P)

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						
DATA: DEZEMBRO/2022						
TABELAS: SEINFRA 027 . SINAPI 10/22. SICRO 10/2022						
NÃO DESONERADO						
BDI SERV - 20,09%						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
GISELIA PINHEIRO						
TV SENHOR DO BONFIM						
61.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
61.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	650,00
62.0 MOVIMENTO DE TERRA						
62.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,62
62.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	650,00
62.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,51
62.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	12,51
63.0 DRENAGEM						
63.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	182,32
63.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	28,51
63.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	34,40
64.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
64.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	560,00
65.0 SERVIÇOS FINAIS						
65.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	650,00
RUA FERNANDO FEITOSA						
66.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
66.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	718,63
67.0 MOVIMENTO DE TERRA						
67.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	16,80
67.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	718,63
67.3	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	17,03
67.4	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	21,85
67.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	21,85
68.0 DRENAGEM						
68.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	351,69
68.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	12,17
68.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	71,15
69.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
69.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	625,15
69.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	45,42
69.3	C	94993	SINAPI	CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. USINADO. ACABAMENTO CONVENCIONAL.	M2	170,31
70.0 SERVIÇOS FINAIS						
70.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	718,63
BAIRRO PAEMEIRAL						
RUA MARTA REINA						
71.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						

2

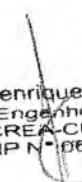
ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						
DATA: DEZEMBRO/2022						
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
<b>PLANTILHA DE SERVIÇOS</b>						
71.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	269,75
<b>72.0</b>						
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
72.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,81
72.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	269,75
72.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,25
72.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	6,25
<b>73.0</b>						
<b>DRENAGEM</b>						
73.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	83,00
73.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,17
73.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	24,20
<b>74.0</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
74.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	232,40
<b>75.0</b>						
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
75.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	269,75
<b>BARRIO BELMONTI</b>						
<b>RUA ANTONIO BERNARDO</b>						
<b>76.0</b>						
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
76.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	450,00
<b>77.0</b>						
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
77.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,37
77.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	450,00
77.3	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	13,50
77.4	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,18
77.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	12,18
<b>78.0</b>						
<b>DRENAGEM</b>						
78.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	270,00
78.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	13,05
78.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	25,50
<b>79.0</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
79.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	369,00
79.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	36,00
79.3	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	135,00
<b>80.0</b>						
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
80.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	450,00
<b>MONTE ALVERNE</b>						
<b>RUA SDO- POCO-DANTAS</b>						
<b>81.0</b>						
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
81.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	877,93
<b>82.0</b>						
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
82.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	20,40
82.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	877,93
82.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	26,51
82.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	26,51
<b>83.0</b>						
<b>DRENAGEM</b>						
83.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	283,94
83.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	11,42

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						NÃO DESONERADO
DATA: DEZEMBRO/2022						BDI SERV - 20,09%
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
PLANTILHA DE SERVIÇOS						
83.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	158,61
83.4	C	C3067	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	2,50
83.5	C	2003387	SICRO	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA -EDA 02- AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	1,00
<b>84.0</b> PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
84.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	724,27
<b>85.0</b> SERVIÇOS FINAIS						
85.1	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,85
85.2	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	16,40
85.3	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	877,93
SÃO JOSÉ						
RUA MARIA AMÉLIA ESMERALDO						
<b>86.0</b> SERVIÇOS PRELIMINARES						
86.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2697,76
<b>87.0</b> MOVIMENTO DE TERRA						
87.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	49,11
87.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	2697,76
87.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	63,84
87.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	63,84
<b>88.0</b> DRENAGEM						
88.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	877,38
88.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	34,08
88.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	607,94
<b>89.0</b> PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
89.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2317,36
<b>90.0</b> SERVIÇOS FINAIS						
90.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2697,76
SÃO BENÉDITO						
RUA VALDELICE CHAVES						
<b>91.0</b> SERVIÇOS PRELIMINARES						
91.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	343,20
<b>92.0</b> MOVIMENTO DE TERRA						
92.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	5,63
92.2	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	343,20
92.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,31
92.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,31
<b>93.0</b> DRENAGEM						
93.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	105,60
93.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,70
93.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	22,40
<b>94.0</b> PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
94.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	295,68
<b>95.0</b> SERVIÇOS FINAIS						
95.1	C	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,85
95.2	C	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,28
95.3	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	343,20
SANTA ROSA						
RUA INACIO FERREIRA TELES						
<b>96.0</b> SERVIÇOS PRELIMINARES						
96.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2695,91
<b>97.0</b> MOVIMENTO DE TERRA						

2

ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO						
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE						NÃO DESONERADO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ						BDI SERV - 20,09%
DATA: DEZEMBRO/2022						
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022						
PLANILHA DE SERVIÇOS						
97.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0.40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	2695,91
97.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	14,90
97.3	C	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	9,31
97.4	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,38
97.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	19,38
98.0 DRENAGEM						
98.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	952,35
98.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,65
98.3	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	122,10
98.4	C	C3067	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	2,50
98.5	C	2003387	SICRO	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02- AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	1,00
99.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
99.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2318,52
99.2	C	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	24,82
99.3	C	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO, AF_07/2016	M2	93,09
100.0 SERVIÇOS FINAIS						
100.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2695,91

  
 Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 REA/CE 344556 RNP 061087931-5  
 Rua 9107/2072/21-3P

  
 Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 344396  
 RNP N° 061885643-9

C



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

C



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: DEZEMBRO/2022  
 TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA VICENTE BELIZÁRIO CORREIA - PONTA DA SERRA

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.0	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000M <sup>2</sup> )	637,60	M2
2.1				

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M <sup>2</sup> )
E0 A E1	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E1 A E2	20,00	X	6,68	X	1,00	-	133,60
E2 A E3	20,00	X	5,35	X	1,00	-	107,00
E3 A E4	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E4 A E5	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E5 A E5+7,4	7,40	X	5,00	X	1,00	-	37,00
<b>TOTAL(M<sup>2</sup>)</b>							<b>637,60</b>

MOVIMENTO DE TERRA

3.0	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	637,60	M2
3.1				

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M <sup>2</sup> )
E0 A E1	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E1 A E2	20,00	X	6,68	X	1,00	-	133,60
E2 A E3	20,00	X	5,35	X	1,00	-	107,00
E3 A E4	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E4 A E5	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E5 A E5+7,4	7,40	X	5,00	X	1,00	-	37,00
<b>TOTAL(M<sup>2</sup>)</b>							<b>637,60</b>

3.2	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE IACAT PROF. ATÉ 1,50m	10,53	M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M <sup>3</sup> )
SARJETA	107,44	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	7,52
MEIO FIO - 7 cm	107,44	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	3,01
<b>TOTAL(M<sup>3</sup>)</b>									<b>10,53</b>

3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	13,69	M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M <sup>3</sup> )
SARJETA	107,44	X	0,35	X	0,30	X	2,00	-	7,52
MEIO FIO - 7 cm	107,44	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	3,01
<b>VOLUME (M<sup>3</sup>)</b>									<b>10,53</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>									<b>3,16</b>
<b>VOLUME TOTAL(M<sup>3</sup>)</b>									<b>13,69</b>

3.4	C2331	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	13,69	M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M <sup>3</sup> )
SARJETA	107,44	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	7,52
MEIO FIO - 7 cm	107,44	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	3,01
<b>VOLUME (M<sup>3</sup>)</b>									<b>10,53</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>									<b>3,16</b>
<b>VOLUME TOTAL(M<sup>3</sup>)</b>									<b>13,69</b>

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 344396  
 RNP Nº 1061885643-9

rao Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 RUA VICENTE BELIZÁRIO CORREIA, PONTA DA SERRA  
 Fone: (085) 3372-1214-09

e



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

4.0		DRENAGEM								
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m; C:REJUNTAMENTO						214,88	M	
	MEIO FIO - 7CM	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)				
		107,44	X	2,00	=	214,88				
		TOTAL(M)				214,88				
4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLINDO PREPARO E LANÇAMENTO						7,52	M3	
	SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
		107,44	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	7,52
		VOLUME(M3)				7,52				
4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA						35,53	M	
		Meio Fio de travamento								
		COMPRIENTO								
	E0	3,00								
	E1	5,77								
	E2	4,45								
	E3	4,11								
	E4	4,10								
	E5	4,10								
	E5 - 7,4	5,00								
		TOTAL(M)				35,53				
5.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VERDE								
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C: REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)						520,74	M2	
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
	E0 A E1	20,00	X	7,00	X	1,00	=	141,80		
	E1 A E2	20,00	X	5,13	X	1,00	=	102,60		
	E2 A E3	20,00	X	4,10	X	1,00	=	82,00		
	E3 A E4	20,00	X	4,10	X	1,00	=	82,00		
	E4 A E5	20,00	X	4,10	X	1,00	=	82,00		
	E5 A E5/7,4	7,40	X	4,10	X	1,00	=	30,34		
		TOTAL(M2)				520,74				
6.0		SERVIÇOS FINAIS								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						637,60	M2	
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
	E0 A E1	20,00	X	8,00	X	1,00	=	160,00		
	E1 A E2	20,00	X	6,68	X	1,00	=	133,60		
	E2 A E3	20,00	X	5,35	X	1,00	=	107,00		
	E3 A E4	20,00	X	5,00	X	1,00	=	100,00		
	E4 A E5	20,00	X	5,00	X	1,00	=	100,00		
	E5 A E5/7,4	7,40	X	5,00	X	1,00	=	37,00		
		TOTAL(M2)				637,60				

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Edio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CNE VOF 344396 RNP 181837301-8  
Rodovia D107/07/2022/45P

0



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,05%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA SDO - P.S (LADEIRA Z.F)

SEMI-OBRA PRELIMINARES

2.1 C2873 [LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)] 350,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E1 A E2	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E2 A E3	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E3 A E3+10	10,00	X	5,00	X	1,00	-	50,00
TOTAL(M2)							350,00

3.0 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C2632 [REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO] 350,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E1 A E2	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E2 A E3	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00
E3 A E3+10	10,00	X	5,00	X	1,00	-	50,00
TOTAL(M2)							350,00

3.2 C2784 [ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m] 6,81 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETÁ	69,48	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	4,86
MEIO FIO - 7 cm	69,48	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	1,95
TOTAL(M3)									6,81

3.3 C0710 [CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE] 8,85 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETÁ	69,48	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	4,86
MEIO FIO - 7 cm	69,48	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	1,95
VOLUME (M3)									6,81
EMPOLAMENTO 30%									2,04
VOLUME TOTAL(M3)									8,85

3.4 C2531 [TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM] 8,85 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETÁ	69,48	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	4,86
MEIO FIO - 7 cm	69,48	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	1,95
VOLUME (M3)									6,81
EMPOLAMENTO 30%									2,04
VOLUME TOTAL(M3)									8,85

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344296  
RNP N° 061885643-9

Maic Samuel Gonçalves Uartas  
Secretaria de Infraestrutura  
CRATO/CE 344353 RNP 191827931-0  
Fone/Fax 0161 3172721-3P

C



ESTADO DO CEARA  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

4.0		DRENAGEM									
4.1	C7449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)em CRESCIMENTO								138,96	M
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)					
MEIO FIO - 7CM		69,48	X	2,00	-	138,96					
		TOTAL(M)	138,96								
4.2	C1609	ELASTRO DE CONCRETO INCLINDO PREPARO E LANÇAMENTO								4,86	M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)	
SARJETA		69,48	X	0,15	X	0,10	X	2,00	-	4,86	
		VOLUME(M3)	4,86								
4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA								34,60	M
		Meio Fio de travamento									
		COMPRIMENTO									
E0		3,00									
E0+10		4,10									
E1		4,10									
E1+10		4,10									
E2		4,10									
E2+10		4,10									
E3		4,10									
E3+10		5,00									
		TOTAL(M)	34,60								
5.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA ALBINO									
5.1	C2898	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (7) REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								287,00	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
E0 A E1		20,00	X	4,10	X	1,00	-	-	82,00		
E1 A E2		20,00	X	4,10	X	1,00	-	-	82,00		
E2 A E3		20,00	X	4,10	X	1,00	-	-	82,00		
E3 A E3+10		10,00	X	4,10	X	1,00	-	-	41,00		
		TOTAL(M2)	287,00								
6.0		SERVIÇOS DE ALI									
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO								350,00	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
E0 A E1		20,00	X	5,00	X	1,00	-	-	100,00		
E1 A E2		20,00	X	5,00	X	1,00	-	-	100,00		
E2 A E3		20,00	X	5,00	X	1,00	-	-	100,00		
E3 A E3+10		10,00	X	5,00	X	1,00	-	-	50,00		
		TOTAL(M2)	350,00								

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Italo Santos Gonçalves Santos  
Secretaria de Infraestrutura  
RUE JOSÉ RAYSSO RNP 181887801-9  
Telefone 3447-2222-1489

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027 - SINAPI 10/22. SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,08%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA DO POÇO - PONTA DA SERRA

APPROXIMACIONES

2.1	C2873	LOCACAO DA OBRA COM ALENTEJO TOPOGRAFICO (ARLA ATÉ 5000 M2)								579,20	M2																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E1</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>4,29</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>85,80</td> </tr> <tr> <td>E1 A E2</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>4,92</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>97,40</td> </tr> <tr> <td>E2 A E3</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>168,00</td> </tr> <tr> <td>E3 A E4</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>138,00</td> </tr> <tr> <td>E4 A E5</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>5,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>190,00</td> </tr> <tr> <td>E5 A E6</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>4,98</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>169,00</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>579,20</b></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	E0 A E1	20,00	X	4,29	X	1,00		85,80	E1 A E2	20,00	X	4,92	X	1,00		97,40	E2 A E3	20,00	X	3,00	X	1,00		168,00	E3 A E4	20,00	X	3,00	X	1,00		138,00	E4 A E5	20,00	X	5,00	X	1,00		190,00	E5 A E6	20,00	X	4,98	X	1,00		169,00	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>579,20</b>
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																																																				
E0 A E1	20,00	X	4,29	X	1,00		85,80																																																																				
E1 A E2	20,00	X	4,92	X	1,00		97,40																																																																				
E2 A E3	20,00	X	3,00	X	1,00		168,00																																																																				
E3 A E4	20,00	X	3,00	X	1,00		138,00																																																																				
E4 A E5	20,00	X	5,00	X	1,00		190,00																																																																				
E5 A E6	20,00	X	4,98	X	1,00		169,00																																																																				
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>579,20</b>																																																																				

MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C2784	DESCARTE O MANEIO SOLO DE LACAT PROF ATÉ 1,50m								14,04	M3																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>X</th> <th>Quantidade</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO - 7 cm</td> <td>119,87</td> <td>X</td> <td>0,07</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>1,36</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)</td> <td>7,28</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO (TRAVAMENTO)</td> <td>25,47</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>0,51</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>239,72</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>9,59</td> </tr> <tr> <td>CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)</td> <td>7,28</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL(M3)</b></td> <td><b>14,04</b></td> </tr> </tbody> </table>													COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	MEIO FIO - 7 cm	119,87	X	0,07	X	0,20	X	2,00		1,36	MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	7,28	X	0,10	X	0,20	X	2,00		0,29	MEIO FIO (TRAVAMENTO)	25,47	X	0,10	X	0,20	X	1,00		0,51	CANALETAS	239,72	X	0,20	X	0,20	X	1,00		9,59	CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	7,28	X	0,20	X	0,20	X	1,00		0,29	<b>TOTAL(M3)</b>							<b>14,04</b>
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)																																																																						
MEIO FIO - 7 cm	119,87	X	0,07	X	0,20	X	2,00		1,36																																																																						
MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	7,28	X	0,10	X	0,20	X	2,00		0,29																																																																						
MEIO FIO (TRAVAMENTO)	25,47	X	0,10	X	0,20	X	1,00		0,51																																																																						
CANALETAS	239,72	X	0,20	X	0,20	X	1,00		9,59																																																																						
CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	7,28	X	0,20	X	0,20	X	1,00		0,29																																																																						
<b>TOTAL(M3)</b>							<b>14,04</b>																																																																								

3.2	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO								579,20	M2																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E1</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>2,29</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>85,80</td> </tr> <tr> <td>E1 A E2</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>4,62</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>97,40</td> </tr> <tr> <td>E2 A E3</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>168,00</td> </tr> <tr> <td>E3 A E4</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>138,00</td> </tr> <tr> <td>E4 A E5</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>5,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>190,00</td> </tr> <tr> <td>E5 A E6</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>4,98</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>169,00</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>579,20</b></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	E0 A E1	20,00	X	2,29	X	1,00		85,80	E1 A E2	20,00	X	4,62	X	1,00		97,40	E2 A E3	20,00	X	3,00	X	1,00		168,00	E3 A E4	20,00	X	3,00	X	1,00		138,00	E4 A E5	20,00	X	5,00	X	1,00		190,00	E5 A E6	20,00	X	4,98	X	1,00		169,00	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>579,20</b>
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																																																				
E0 A E1	20,00	X	2,29	X	1,00		85,80																																																																				
E1 A E2	20,00	X	4,62	X	1,00		97,40																																																																				
E2 A E3	20,00	X	3,00	X	1,00		168,00																																																																				
E3 A E4	20,00	X	3,00	X	1,00		138,00																																																																				
E4 A E5	20,00	X	5,00	X	1,00		190,00																																																																				
E5 A E6	20,00	X	4,98	X	1,00		169,00																																																																				
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>579,20</b>																																																																				

3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE								18,25	M3																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>X</th> <th>Quantidade</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO - 7 cm</td> <td>119,87</td> <td>X</td> <td>0,07</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>1,36</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)</td> <td>7,28</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO (TRAVAMENTO)</td> <td>25,47</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>0,51</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>239,72</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>9,59</td> </tr> <tr> <td>CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)</td> <td>7,28</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>VOLUME (M3)</b></td> <td><b>14,04</b></td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td><b>4,21</b></td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td> <td><b>18,25</b></td> </tr> </tbody> </table>													COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	MEIO FIO - 7 cm	119,87	X	0,07	X	0,20	X	2,00		1,36	MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	7,28	X	0,10	X	0,20	X	2,00		0,29	MEIO FIO (TRAVAMENTO)	25,47	X	0,10	X	0,20	X	1,00		0,51	CANALETAS	239,72	X	0,20	X	0,20	X	1,00		9,59	CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	7,28	X	0,20	X	0,20	X	1,00		0,29	<b>VOLUME (M3)</b>							<b>14,04</b>	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>4,21</b>	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>18,25</b>
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)																																																																																						
MEIO FIO - 7 cm	119,87	X	0,07	X	0,20	X	2,00		1,36																																																																																						
MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	7,28	X	0,10	X	0,20	X	2,00		0,29																																																																																						
MEIO FIO (TRAVAMENTO)	25,47	X	0,10	X	0,20	X	1,00		0,51																																																																																						
CANALETAS	239,72	X	0,20	X	0,20	X	1,00		9,59																																																																																						
CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	7,28	X	0,20	X	0,20	X	1,00		0,29																																																																																						
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>14,04</b>																																																																																								
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>4,21</b>																																																																																								
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>18,25</b>																																																																																								

3.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA, EM CAMINHÃO ATÉ 1KM								18,25	M3																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>X</th> <th>Quantidade</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO - 7 cm</td> <td>119,87</td> <td>X</td> <td>0,07</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>1,36</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)</td> <td>7,28</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO (TRAVAMENTO)</td> <td>25,47</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>0,51</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>239,72</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>9,59</td> </tr> <tr> <td>CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)</td> <td>7,28</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>VOLUME (M3)</b></td> <td><b>14,04</b></td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td><b>4,21</b></td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td> <td><b>18,25</b></td> </tr> </tbody> </table>													COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	MEIO FIO - 7 cm	119,87	X	0,07	X	0,20	X	2,00		1,36	MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	7,28	X	0,10	X	0,20	X	2,00		0,29	MEIO FIO (TRAVAMENTO)	25,47	X	0,10	X	0,20	X	1,00		0,51	CANALETAS	239,72	X	0,20	X	0,20	X	1,00		9,59	CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	7,28	X	0,20	X	0,20	X	1,00		0,29	<b>VOLUME (M3)</b>							<b>14,04</b>	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>4,21</b>	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>18,25</b>
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)																																																																																						
MEIO FIO - 7 cm	119,87	X	0,07	X	0,20	X	2,00		1,36																																																																																						
MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	7,28	X	0,10	X	0,20	X	2,00		0,29																																																																																						
MEIO FIO (TRAVAMENTO)	25,47	X	0,10	X	0,20	X	1,00		0,51																																																																																						
CANALETAS	239,72	X	0,20	X	0,20	X	1,00		9,59																																																																																						
CANALETA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	7,28	X	0,20	X	0,20	X	1,00		0,29																																																																																						
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>14,04</b>																																																																																								
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>4,21</b>																																																																																								
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>18,25</b>																																																																																								

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Caro Samuel Gonçalves Cantas  
Secretaria de Infraestrutura  
PREFEITA SANDRA ROCHA COSTA  
Data: 24/07/2022 - GP

C



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: DEZEMBRO/2022  
 TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO  
 BDI SERVIÇOS: 20,00%

4.0							
4.1							
C1449	MURO DE RELEVO EM CIMENTO PORTLANDO (0,25x0,30x1,00m) CURTAMENTO						239,74 M
	MURO DE 7 cm	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)	
		119,87	X	2,00	=	239,74	
		TOTAL(M)					
C1409	LASTRO DE CONCRETO INCLUSIVE PREPARO E LANÇAMENTO						1,91 M2
	CANALETAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=
		2,19,72	X	0,20	X	0,10	=
	CANALETAS (INTERRUPÇÕES DAS RUAS)	7,28	X	0,20	X	0,10	=
		TOTAL(M2)					0,15
C1087	MURO DE PEDRA GRANÍTICA						25,47 M
	MURO DE TRAVAMENTO	ESTACA	COMPRIMENTO				
		E1	1,50				
		E2	1,87				
		E3	2,20				
		E4	2,80				
		E5	2,20				
		E6	2,30				
		TOTAL(M)					15,47
5.0							
5.1							
C285	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA CURTAMENTO (AGRIÇADO ADQUIRIDO)						478,00 M2
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=
	E1 A E11	20,00	X	3,50	X	1,00	=
	E11 A E12	20,00	X	3,00	X	1,00	=
	E12 A E13	20,00	X	2,20	X	1,00	=
	E13 A E14	20,00	X	2,20	X	1,00	=
	E14 A E15	20,00	X	2,20	X	1,00	=
	E15 A E16	20,00	X	2,20	X	1,00	=
		TOTAL(M2)					478,00
6.0							
6.1							
C1447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						579,20 M2
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=
	E1 A E11	20,00	X	2,20	X	1,00	=
	E11 A E12	20,00	X	2,67	X	1,00	=
	E12 A E13	20,00	X	3,00	X	1,00	=
	E13 A E14	20,00	X	3,00	X	1,00	=
	E14 A E15	20,00	X	5,00	X	1,00	=
	E15 A E16	20,00	X	5,00	X	1,00	=
		TOTAL(M2)					579,20

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 344396  
 RNP Nº 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344589 RNP Nº 188703/9  
 Portaria 0107/2022-GP

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SIGRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA CÂNDIDO DE FIGUEIREDO - GRANGEIRO

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES											
3.1	C2873	ILUMINAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							749,18	M2	
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
		E0 A E1	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00		
		E1 A E2	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00		
		E2 A E3	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00		
		E3 A E3+18,04	18,04	X	9,60	X	1,00	-	173,18		
		TOTAL(M2)						749,18			
3.1 MOVIMENTO DE TERRAS											
3.1	C2012	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E PAVIMENTAÇÃO							749,18	M2	
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
		E0 A E1	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00		
		E1 A E2	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00		
		E2 A E3	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00		
		E3 A E3+18,04	18,04	X	9,60	X	1,00	-	173,18		
		TOTAL(M2)						749,18			
3.2	C2784	ENCALÇAMENTO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m							7,65	M3	
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
		SARJETA	78,04	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	5,46
		MEIO FIO - 7 cm	78,04	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	2,19
		TOTAL(M3)								7,65	
3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							9,95	M3	
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
		SARJETA	78,04	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	5,46
		MEIO FIO - 7 cm	78,04	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	2,19
		VOLUME (M3)								7,65	
		EMPOLAMENTO 30%								2,30	
		VOLUME TOTAL(M3)								9,95	

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 081885643-9

1910 Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344399 RNP 161987901-8  
Portaria 01070070021-SP

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NAO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,09%

3.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHADA ATÉ 1KM 9,95 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	78,04	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	5,46
MEIO FIO - 7 cm	79,04	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	2,10
<b>VOLUME (M3)</b>								<b>7,65</b>	
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>								<b>2,30</b>	
<b>VOLUME TOTAL (M3)</b>								<b>9,95</b>	

4.0 DRENAÇEM

4.1 C3449 MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 156,08 M

	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
MEIO FIO - 7CM	78,04	X	2,00	-	156,08
<b>TOTAL(M)</b>				<b>156,08</b>	

4.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 5,46 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	78,04	X	0,35	X	0,10	X	2,00	-	5,46
<b>VOLUME(M3)</b>								<b>5,46</b>	

4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA 45,60 M

Meio Fio de travamento		
	COMPRIMENTO	
E0	9,60	
E1	8,80	
E2	8,80	
E3	8,80	
E3 A E3+18,04	9,60	
<b>TOTAL(M)</b>		<b>45,60</b>

5.0 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

5.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 686,75 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	8,80	X	1,00	-	176,00
E1 A E2	20,00	X	8,80	X	1,00	-	176,00
E2 A E3	20,00	X	8,80	X	1,00	-	176,00
E3 A E3+18,04	18,04	X	8,80	X	1,00	-	158,75
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>686,75</b>	

6.0 SERVIÇOS GERAIS

6.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 749,18 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00
E1 A E2	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00
E2 A E3	20,00	X	9,60	X	1,00	-	192,00
E3 A E3+18,04	18,04	X	9,60	X	1,00	-	173,18
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>749,18</b>	

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Caro Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CNPJ Nº 344396 RNP Nº 061885643-9  
Fone: 3511 3112 - 3113

✓



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEMFRA 027 - SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA RAIMUNDO PIRES MAIA - BAIRRO GRANGEIRO

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.0	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	3960,00	M2
-----	-------	--	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
ED A F-18	360,00	X	11,00	X	1,00		3960,00
TOTAL(M2)							3960,00

MOVIMENTO DE TERRA

3.0	C2632	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,30 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	3960,00	M2
-----	-------	---	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
ED A F-18	360,00	X	11,00	X	1,00		3960,00
TOTAL(M2)							3960,00

3.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJAT. PROF. ATÉ 1,50m	38,92	M3
-----	-------	---	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	371,08	X	0,35	X	0,10	X	2,00		25,98
MEIO FIO TRAVAMENTO	127,80	X	0,10	X	0,20	X	1,00		2,50
MEIO FIO - 7 cm	371,08	X	0,07	X	0,20	X	2,00		10,34
TOTAL(M3)									38,92

3.3	CD710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	50,60	M3
-----	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	371,08	X	0,35	X	0,10	X	2,00		25,98
MEIO FIO TRAVAMENTO	127,80	X	0,10	X	0,20	X	1,00		2,50
MEIO FIO - 7 cm	371,08	X	0,07	X	0,20	X	2,00		10,34
VOLUME (M3)									38,92
EMPOLAMENTO 30%									11,68
VOLUME TOTAL(M3)									50,60

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Raio Samuel Gonçalves Santos  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344588 RNF 361967931-3  
Pórtula 04/07/2024-OP

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATOCE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,00%

3.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM								50,60	M3	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)		
	SARJETA	371,08	X	0,35	X	0,10	X	2,96	-	25,98		
	MÉDIO FIO TRAVAMENTO	127,80	X	0,10	X	0,20	X	1,00	-	3,56		
	MÉDIO FIO - 7 cm	371,08	X	0,07	X	0,20	X	2,61	-	10,39		
		VOLUME (M3)								38,92		
		EMPOLAMENTO 30%								11,68		
		VOLUME TOTAL (M3)								50,60		
3.5	C0531	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL E CONTROLE. MAT. PRODUZIDO(S) TRANSP.								111,32	M3	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)		
	CALÇADA - 1,5M	371,08	X	1,50	X	0,10	X	2,00	-	111,32		
		VOLUME (M3)								111,32		
DRENAGEM												
4.1	C3440	MÉDIO FIO PRÉ MOLDADO (0,075x0,30x1,00m) COM REJUNTAMENTO								1484,32	M	
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)						
	MÉDIO FIO - 7CM	371,08	X	2,00	-	742,16						
	CALÇADA - 1,5M	371,08	X	2,00	-	742,16						
		TOTAL(M)				1484,32						
4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								77,92	M3	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)		
	SARJETA	371,08	X	0,30	X	0,10	X	2,00	-	22,26		
	CALÇADA - 1,5M	371,08	X	1,50	X	0,05	X	2,00	-	55,66		
		VOLUME(M3)								77,92		
4.3	C3092	MÉDIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA								127,80	M	
		COMPRIMENTO										
	E0	7,10										
	E1	7,10										
	E2	7,10										
	E3	7,10										
	E4	7,10										
	E5	7,10										
	E6	7,10										
	E7	7,10										
	E8	7,10										
	E9	7,10										
	E10	7,10										
	E11	7,10										
	E12	7,10										
	E13	7,10										
	E14	7,10										
	E15	7,10										
	E16	7,10										
	E17	7,10										
		TOTAL(M)								127,80		
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
5.0	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA FOSCA COM REJUNTAMENTO (ARREGIJA ADQUIRIDO)								2556,00	M2	
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MEDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)			
		FOA E18	360,00	X	7,10	X	1,00	-	2556,00			
			TOTAL(M2)							2556,00		
5.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PNC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								150,32	M2	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)				
	CALÇADA - 1,5M	390,56	X	0,40	X	1,00	-	148,22				
	PISO TÁTIL - DIRECIONAL 25	5,25	X	0,40	X	1,00	-	2,10				
		TOTAL(M2)								150,32		
5.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LÓCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.								1113,24	M2	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)				
	CALÇADA 1,5M	371,08	X	1,50	X	2,00	-	1113,24				
		TOTAL(M2)								1113,24		
SERVIÇOS FINAIS												
6.0	6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								3960,00	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)			
		FOA E18	360,00	X	11,00	X	1,00	-	3960,00			
			TOTAL(M2)							3960,00		

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Maíla Santos Gonçalves Dantas  
Secretária de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 181887011-6  
Fonema 311 2070701-00

C



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: DEZEMBRO/2022  
 TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 1022, SICRO 10/2022

NAO DESONERADO  
 BDI SERVIÇOS: 20,09%

MEMORIA DE CÁLCULO

AVENIDA ANDRÉ PINHEIRO PEDROSA - GRANGEIRO

Item	Descrição	Quantidade	Valor	Valor Total																																																																																																																																																																														
2.1	C2831	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ARBA ATÉ 5000 M2)	42,7960	42,7960																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E1 A 111</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E1 A 112</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E2 A 101</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E2 A 102</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E3 A 115</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E3 A 116</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E4 A 117</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E4 A 118</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E5 A 119</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E5 A 120</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E6 A 121</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E6 A 122</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E7 A 112</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E7 A 113</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E8 A 114</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E8 A 115</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E9 A 116</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E9 A 117</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E10 A 118</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E10 A 119</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E11 A 120</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E11 A 121</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E12 A 121</td><td>17,96</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>179,60</td></tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>4279,60</b></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)	E1 A 111	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E1 A 112	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E2 A 101	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E2 A 102	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E3 A 115	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E3 A 116	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E4 A 117	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E4 A 118	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E5 A 119	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E5 A 120	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E6 A 121	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E6 A 122	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E7 A 112	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E7 A 113	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E8 A 114	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E8 A 115	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E9 A 116	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E9 A 117	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E10 A 118	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E10 A 119	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E11 A 120	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E11 A 121	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E12 A 121	17,96	X	10,00	X	1,00	179,60	<b>TOTAL(M2)</b>					<b>4279,60</b>
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)																																																																																																																																																																												
E1 A 111	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E1 A 112	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E2 A 101	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E2 A 102	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E3 A 115	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E3 A 116	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E4 A 117	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E4 A 118	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E5 A 119	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E5 A 120	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E6 A 121	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E6 A 122	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E7 A 112	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E7 A 113	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E8 A 114	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E8 A 115	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E9 A 116	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E9 A 117	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E10 A 118	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E10 A 119	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E11 A 120	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E11 A 121	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E12 A 121	17,96	X	10,00	X	1,00	179,60																																																																																																																																																																												
<b>TOTAL(M2)</b>					<b>4279,60</b>																																																																																																																																																																													
2.1	C2784	PERCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAÇAT. PROF. ATÉ 1,50m	43,78	43,78																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SABIELA</td><td>814,68</td><td>X</td><td>0,35</td><td>X</td><td>0,10</td><td>28,51</td></tr> <tr><td>MÉDIO (10 - 7cm)</td><td>814,68</td><td>X</td><td>0,07</td><td>X</td><td>0,20</td><td>11,41</td></tr> <tr><td>MÉDIO (10 - 13cm)</td><td>193,09</td><td>X</td><td>0,10</td><td>X</td><td>0,20</td><td>3,86</td></tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>43,78</b></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)	SABIELA	814,68	X	0,35	X	0,10	28,51	MÉDIO (10 - 7cm)	814,68	X	0,07	X	0,20	11,41	MÉDIO (10 - 13cm)	193,09	X	0,10	X	0,20	3,86	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>43,78</b>																																																																																																																																											
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)																																																																																																																																																																												
SABIELA	814,68	X	0,35	X	0,10	28,51																																																																																																																																																																												
MÉDIO (10 - 7cm)	814,68	X	0,07	X	0,20	11,41																																																																																																																																																																												
MÉDIO (10 - 13cm)	193,09	X	0,10	X	0,20	3,86																																																																																																																																																																												
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>43,78</b>																																																																																																																																																																												
2.1	C2092	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,49 M. COMPACTADA P. PAVIMENTAÇÃO	4379,60	4379,60																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E10 A 111</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E11 A 112</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E12 A 101</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E13 A 102</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E14 A 115</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E15 A 116</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E16 A 117</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E17 A 118</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E18 A 119</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E19 A 120</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E20 A 121</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E21 A 122</td><td>20,00</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>200,00</td></tr> <tr><td>E22 A 121</td><td>17,96</td><td>X</td><td>10,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>179,60</td></tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>4379,60</b></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)	E10 A 111	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E11 A 112	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E12 A 101	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E13 A 102	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E14 A 115	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E15 A 116	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E16 A 117	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E17 A 118	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E18 A 119	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E19 A 120	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E20 A 121	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E21 A 122	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00	E22 A 121	17,96	X	10,00	X	1,00	179,60	<b>TOTAL(M2)</b>						<b>4379,60</b>																																																																					
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)																																																																																																																																																																												
E10 A 111	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E11 A 112	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E12 A 101	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E13 A 102	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E14 A 115	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E15 A 116	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E16 A 117	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E17 A 118	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E18 A 119	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E19 A 120	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E20 A 121	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E21 A 122	20,00	X	10,00	X	1,00	200,00																																																																																																																																																																												
E22 A 121	17,96	X	10,00	X	1,00	179,60																																																																																																																																																																												
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>4379,60</b>																																																																																																																																																																												
3.1	C0331	ATERRO C-COMPACTAÇÃO MANUAL S-CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S-TRANSP.)	46,52	46,52																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CALÇADA - 1,5M</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>Quantidade</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>310,11</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>1,00</td> <td>46,52</td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME (M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>46,52</b></td> </tr> </tbody> </table>					CALÇADA - 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	Quantidade	TOTAL(M3)		310,11	X	1,50	X	0,10	1,00	46,52	<b>VOLUME (M3)</b>							<b>46,52</b>																																																																																																																																																						
CALÇADA - 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	Quantidade	TOTAL(M3)																																																																																																																																																																											
	310,11	X	1,50	X	0,10	1,00	46,52																																																																																																																																																																											
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>46,52</b>																																																																																																																																																																											
3.2	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	30,37	30,37																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CALÇADA - 1,5M</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>Quantidade</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>101,21</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>2,00</td> <td>30,37</td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME (M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>30,37</b></td> </tr> </tbody> </table>					CALÇADA - 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	Quantidade	TOTAL(M3)		101,21	X	1,50	X	0,10	2,00	30,37	<b>VOLUME (M3)</b>							<b>30,37</b>																																																																																																																																																						
CALÇADA - 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	Quantidade	TOTAL(M3)																																																																																																																																																																											
	101,21	X	1,50	X	0,10	2,00	30,37																																																																																																																																																																											
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>30,37</b>																																																																																																																																																																											
3.4	C0710	LCARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	117,39	117,39																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SABIELA</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>814,68</td><td>X</td><td>0,35</td><td>X</td><td>0,10</td><td>28,51</td></tr> <tr><td>MÉDIO (10 - 7cm)</td><td>814,68</td><td>X</td><td>0,07</td><td>X</td><td>0,20</td><td>11,41</td></tr> <tr><td>MÉDIO (10 - 13cm) (10)</td><td>193,09</td><td>X</td><td>0,10</td><td>X</td><td>0,20</td><td>3,86</td></tr> <tr><td>CALÇADA - 1,5M</td><td>310,11</td><td>X</td><td>1,50</td><td>X</td><td>0,10</td><td>46,52</td></tr> <tr> <td><b>VOLUME (M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>90,30</b></td> </tr> <tr> <td><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>27,09</b></td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>117,39</b></td> </tr> </tbody> </table>					SABIELA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)		814,68	X	0,35	X	0,10	28,51	MÉDIO (10 - 7cm)	814,68	X	0,07	X	0,20	11,41	MÉDIO (10 - 13cm) (10)	193,09	X	0,10	X	0,20	3,86	CALÇADA - 1,5M	310,11	X	1,50	X	0,10	46,52	<b>VOLUME (M3)</b>						<b>90,30</b>	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>						<b>27,09</b>	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>117,39</b>																																																																																																																						
SABIELA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)																																																																																																																																																																												
	814,68	X	0,35	X	0,10	28,51																																																																																																																																																																												
MÉDIO (10 - 7cm)	814,68	X	0,07	X	0,20	11,41																																																																																																																																																																												
MÉDIO (10 - 13cm) (10)	193,09	X	0,10	X	0,20	3,86																																																																																																																																																																												
CALÇADA - 1,5M	310,11	X	1,50	X	0,10	46,52																																																																																																																																																																												
<b>VOLUME (M3)</b>						<b>90,30</b>																																																																																																																																																																												
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>						<b>27,09</b>																																																																																																																																																																												
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>117,39</b>																																																																																																																																																																												
3.5	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO LOROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	117,39	117,39																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SABIELA</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>TOTAL(M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>814,68</td><td>X</td><td>0,35</td><td>X</td><td>0,10</td><td>28,51</td></tr> <tr><td>MÉDIO (10 - 7cm)</td><td>814,68</td><td>X</td><td>0,07</td><td>X</td><td>0,20</td><td>11,41</td></tr> <tr><td>MÉDIO (10 - 13cm) (10)</td><td>193,09</td><td>X</td><td>0,10</td><td>X</td><td>0,20</td><td>3,86</td></tr> <tr><td>CALÇADA - 1,5M</td><td>310,11</td><td>X</td><td>1,50</td><td>X</td><td>0,10</td><td>46,52</td></tr> <tr> <td><b>VOLUME (M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>90,30</b></td> </tr> <tr> <td><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>27,09</b></td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>117,39</b></td> </tr> </tbody> </table>					SABIELA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)		814,68	X	0,35	X	0,10	28,51	MÉDIO (10 - 7cm)	814,68	X	0,07	X	0,20	11,41	MÉDIO (10 - 13cm) (10)	193,09	X	0,10	X	0,20	3,86	CALÇADA - 1,5M	310,11	X	1,50	X	0,10	46,52	<b>VOLUME (M3)</b>						<b>90,30</b>	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>						<b>27,09</b>	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>117,39</b>																																																																																																																						
SABIELA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)																																																																																																																																																																												
	814,68	X	0,35	X	0,10	28,51																																																																																																																																																																												
MÉDIO (10 - 7cm)	814,68	X	0,07	X	0,20	11,41																																																																																																																																																																												
MÉDIO (10 - 13cm) (10)	193,09	X	0,10	X	0,20	3,86																																																																																																																																																																												
CALÇADA - 1,5M	310,11	X	1,50	X	0,10	46,52																																																																																																																																																																												
<b>VOLUME (M3)</b>						<b>90,30</b>																																																																																																																																																																												
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>						<b>27,09</b>																																																																																																																																																																												
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>117,39</b>																																																																																																																																																																												

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 344396  
 RNP Nº 067885643-9

Renato Sampaio Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 RUA VOLF 24/370 RNP Nº 1887031-5  
 Telefone 33731710/35

*(Handwritten mark)*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

4.0. BRTAGEM

4.1	C3449	MIOLO FRE MOLDADO (0,07x0,30x1,09)m C REPUNTEMENTO						915,82	M
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)			
		314,88	X	1,00	=	314,88			
		CAILÇADA - L5M	X	1,00	=	101,24			
		TOTAL(M2)				915,82			

4.2	C3699	CASTRO DE CONCRETO INFLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO						75,03	M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M2)	
		314,88	X	0,45	X	0,10	=	38,41	
		CAILÇADA - L5M	X	1,50	X	0,10	=	46,52	
		VOLUME(M3)						75,03	

4.3	C3097	MIOLO DE PEDRA GRANITICA						192,09	M
		ESTACA	COMPRIMENTO						
		E1	10,00						
		E2	9,11						
		E3	9,11						
		E4	9,11						
		E5	9,11						
		E5-12	9,11						
		E6-12	9,11						
		E8-12	9,11						
		E9-12	9,11						
		E10-13	9,11						
		E11-5	9,11						
		E12-5	9,11						
		E13-5	9,11						
		E14-5	9,11						
		E15-5	9,11						
		E16-5,22	9,11						
		E17-16	9,11						
		E18-16	9,11						
		E19-16	9,11						
		E20-16	9,11						
		E21-18	10,00						
		TOTAL(M)	192,09						

5.0. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

5.1	C2805	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (MARGEM/ARREDOREDO)						3989,82	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		E1 A E2	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E2 A E3	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E3 A E4	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E4 A E5	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E5 A E6	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E6 A E7	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E7 A E8	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E8 A E9	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E9 A E10	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E10 A E11	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E11 A E12	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E12 A E13	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E13 A E14	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E14 A E15	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E15 A E16	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E16 A E17	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E17 A E18	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E18 A E19	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E19 A E20	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E20 A E21	20,00	X	9,11	X	1,00	=	182,20
		E21 A E21 (17,96)	17,96	X	9,11	X	1,00	=	163,82
		TOTAL(M2)							3989,82

5.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. XCM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)						124,04	M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
		310,11	X	0,40	X	1,00	=	124,04	

5.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO (INLCO) USINDO ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESURA E C/M. ARMADO. AF_07/2016						465,17	M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
		316,11	X	1,50	X	1,00	=	465,17	
		TOTAL(M2)						465,17	

6.0. SERVIÇOS DIÁRIOS

6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						4379,60	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		E1 A E1	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E1 A E2	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E2 A E3	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E3 A E4	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E4 A E5	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E5 A E6	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E6 A E7	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E7 A E8	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E8 A E9	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E9 A E10	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E10 A E11	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E11 A E12	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E12 A E13	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E13 A E14	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E14 A E15	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E15 A E16	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E16 A E17	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E17 A E18	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E18 A E19	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E19 A E20	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E20 A E21	20,00	X	10,00	X	1,00	=	200,00
		E21 A E21 (17,96)	17,96	X	10,00	X	1,00	=	179,60
		TOTAL(M2)							4379,60

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Raio Samuel Gonçalves Santos  
Secretário de Infraestrutura  
RE4/CE 344396 RNP 061887801-6  
Estrada 1007, 37120-140P

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SIGRO 10/2022

NAO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA JOSÉ SIEBRA - LAMEIRO

SOLUÇÕES PRELIMINARES

2.0	C2873	LOCACAO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	1051,36	M2
-----	-------	--	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E1 A E2	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E2 A E3	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E3 A E4	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E4 A E5	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E5 A E6	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E6 A E6+11,42	11,42	X	8,00	X	1,00	-	91,36
TOTAL(M2)			1051,36				

3.0	C2032	REGULARIZACAO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTACAO	1051,36	M2
-----	-------	---	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E1 A E2	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E2 A E3	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E3 A E4	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E4 A E5	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E5 A E6	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E6 A E6+11,42	11,42	X	8,00	X	1,00	-	91,36
TOTAL(M2)			1051,36				

3.1	C2784	ESCAVACAO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	16,83	M3
-----	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARRETA	131,42	X	0,30	X	0,10	X	2,00	-	7,89
MEIO FIO - 7 cm	131,42	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	3,68
MEIO FIO 10cm	131,42	X	0,10	X	0,20	X	2,00	-	5,26
CANALETA	0,00	X	0,20	X	0,30	X	1,00	-	0,00
TOTAL(M3)									16,83

3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	15,03	M3
-----	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARRETA	131,42	X	0,30	X	0,10	X	2,00	-	7,89
MEIO FIO - 7 cm	131,42	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	3,68
VOLUME (M3)									11,56
EMPOLAMENTO 30%									3,47
VOLUME TOTAL(M3)									15,03

3.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	15,03	M3
-----	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARRETA	131,42	X	0,30	X	0,10	X	2,00	-	7,89
MEIO FIO - 7 cm	131,42	X	0,07	X	0,20	X	2,00	-	3,68
VOLUME (M3)									11,56
EMPOLAMENTO 30%									3,47
VOLUME TOTAL(M3)									15,03

3.5	C0331	ATERRO COM COMPACTACAO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	14,38	M3
-----	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
CAÇADA - 1,5M	95,87	X	1,50	X	0,10	X	1,00	-	14,38
VOLUME (M3)									14,38

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Ílpio Santos Gonçalves Duarte  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 044353 RNP 15193790-1  
Pantane 21071170121-03P

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

**4.0 DRENAGEM**

4.1 C3449 MERO FIO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO 358,71 M

	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
MERO FIO - 7,3M	131,42	X	2,00	-	262,84
CALÇADA - 1,5M	95,87	X	1,00	-	95,87
<b>TOTAL(M)</b>					<b>358,71</b>

4.2 C1689 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 15,08 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
SARILHA	131,42	X	0,30	X	0,10	X	2,00	-	7,89
CALÇADA - 1,5M	95,87	X	1,50	X	0,05	X	1,00	-	7,19
<b>VOLUME(M3)</b>									<b>15,08</b>

4.3 C5097 MERO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 51,54 M

Mero Fio de travamento

	COMPRIMENTO
L9	8,00
L1	7,10
L2	7,10
L3	7,10
L4	7,14
L5	7,10
L6	8,00
<b>TOTAL(M)</b>	<b>51,54</b>

**5.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

5.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 933,08 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A L1	20,00	X	7,10	X	1,00	-	142,00
L1 A L2	20,00	X	7,10	X	1,00	-	142,00
E2 A L3	20,00	X	7,10	X	1,00	-	142,00
L3 A L4	20,00	X	7,10	X	1,00	-	142,00
E4 A L5	20,00	X	7,10	X	1,00	-	142,00
L5 A L6	20,00	X	7,10	X	1,00	-	142,00
E6 A E6+11,42	11,42	X	7,10	X	1,00	-	81,08
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>933,08</b>

5.2 C464 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) 38,35 M2

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
CALÇADA - 1,5M	95,87	X	0,50	X	1,00	-	38,35

5.3 94993 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM. 143,81 M2

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
CALÇADA 1,5M	95,87	X	1,50	X	1,00	-	143,81
<b>TOTAL(M3)</b>							<b>143,81</b>

**6.0 SERVIÇOS FINAIS**

6.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1051,36 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A F1	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
F1 A L2	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E2 A L3	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
L3 A E4	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E4 A L5	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
L5 A E6	20,00	X	8,00	X	1,00	-	160,00
E6 A E6+11,42	11,42	X	8,00	X	1,00	-	91,36
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>1051,36</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Caric Samus Gonçalves Lantias  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 061887931-3  
Fone: 01073072021-3F

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BOI SERVIÇOS:	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTRADA DO RIO GRANDE - CORUIJAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1	C2822	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	0,95	HA
-----	-------	--	------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E5+09,13	1909,13	X	5,00	X	1,00	=	9545,65
TOTAL(M2)							9545,65
1 HA -> M2							10900,00
TOTAL(HA)							0,95

MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M - COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	6142,60	M2
-----	-------	--	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E12+18,44	138,44	X	5,00	X	1,00	=	2192,20
E23+18 A E24	2,00	X	5,00	X	1,00	=	10,00
E24 A E51+11,76	582,76	X	5,00	X	1,00	=	2773,80
E51+17,3 A E61+10,62	133,32	X	5,00	X	1,00	=	666,60
E78 A E87	100,00	X	5,00	X	1,00	=	500,00
TOTAL(M2)							6142,60

1.2	C2784	ESCVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	187,96	M3
-----	-------	---	--------	----

SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1905,72	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	133,40
MEIO FIO - 7 cm	3763,16	X	0,07	X	0,20	X	1,00	=	52,68
MEIO FIO 10cm	23,47	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,94
CANALETA	23,47	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,94
TOTAL(M3)									187,96

3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	244,35	M3
-----	-------	--	--------	----

SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1905,72	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	133,40
MEIO FIO - 7 cm	3763,16	X	0,07	X	0,20	X	1,00	=	52,68
MEIO FIO 10cm	23,47	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,94
CANALETA	23,47	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,94
VOLUME (M3)									187,96
EMPOLAMENTO 30%									56,39
VOLUME TOTAL(M3)									244,35

3.4	C2501	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	244,35	M3
-----	-------	--	--------	----

SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1905,72	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	133,40
MEIO FIO - 7 cm	3763,16	X	0,07	X	0,20	X	1,00	=	52,68
MEIO FIO 10cm	23,47	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,94
CANALETA	23,47	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,94
VOLUME (M3)									187,96
EMPOLAMENTO 30%									56,39
VOLUME TOTAL(M3)									244,35

DRENAGEM

4.1	C3449	MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m CREJUNTAMENTO	3763,16	M
-----	-------	--	---------	---

MEIO FIO - 7CM	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
MEIO FIO - 7CM	3763,16	X	1,00	=	3763,16
TOTAL(M)					3763,16

4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	133,87	M3
-----	-------	---	--------	----

SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1905,72	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	133,40
CANALETA	23,47	X	0,20	X	0,10	X	1,00	=	0,47
VOLUME(M3)									133,87

4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	787,20	M
-----	-------	-----------------------------	--------	---

MEIO FIO DE TRAVAMENTO	COMPRIMENTO MÉDIO	QUANTIDADE M.F. (UN)	=	TOTAL(M)
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	4,10	192,00	=	787,20
TOTAL(M)				787,20

4.4	C3667	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	20,00	M
-----	-------	--	-------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E5 - 12,70	2,50	X	1,00	=	2,50
E8 - 17	2,50	X	1,00	=	2,50
E15	2,50	X	1,00	=	2,50
E19+8,38	2,50	X	1,00	=	2,50
E25 - 12,5	2,50	X	1,00	=	2,50
E29-10,9	2,50	X	1,00	=	2,50
E65	2,50	X	1,00	=	2,50
E77	2,50	X	1,00	=	2,50
TOTAL(M)					20,00

3.4	7003397	ENTRADA PARA BUSCIDA D'ÁGUA - ED 02 - AREJA E BRITA COMERCIAIS	8,09	UN
-----	---------	--	------	----

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 081885643-9

Wlton Sampaio Gonçalves Martins  
Secretário de Infraestrutura  
CRENCE 344350 RNP 16108781-6  
Pórcula 31073712121-08

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

ENTRADA PARA DESCIDA PÁGUA	ESTACAS	UNIDADES
	E5 - 12,70	1,00
	E8 - 17	1,00
	E15	1,00
	E19 - 8,50	1,00
	E25 - 12,15	1,00
	E49 - 10,9	1,00
	E68	1,00
	E77	1,00
	<b>TOTAL(UND)</b>	<b>8,00</b>

**5.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	5036,93	M2
-----	-------	---	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
E0 A E21=16,44	438,44	X	4,10	X	1,00	1597,60
E25 - 18 A E24	2,00	X	4,10	X	1,00	8,20
E24 A E51=14,76	584,76	X	4,10	X	1,00	2274,52
E51 - 12,5 A E61=10,62	133,32	X	4,10	X	1,00	546,61
E78 A E88	100,00	X	4,10	X	1,00	410,00
	<b>TOTAL(M2)</b>					<b>5036,93</b>

**5.2 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA**

5.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	2790,50	M2
-----	-------	---	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
E21-18,44 A E22	1,56	X	4,10	X	1,00	6,40
E22 A E23	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E23 A E23+18	18,00	X	4,10	X	1,00	73,80
E51-14,76 A E52	5,24	X	4,10	X	1,00	21,48
E52 A E53	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E53 A E54	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E54 A E54+17,3	17,30	X	4,10	X	1,00	70,93
E61-10,62 A E62	9,38	X	4,10	X	1,00	38,46
E62 A E63	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E63 A E63+3	3,00	X	4,10	X	1,00	12,30
E63+3 A E64	17,00	X	4,10	X	1,00	69,70
E64 A 78	280,00	X	4,10	X	1,00	1148,00
E83 A E83+14,84	14,84	X	4,10	X	1,00	60,84
E83+14,84 A E84	5,16	X	4,10	X	1,00	21,16
E84 A E95=9,13	229,13	X	4,10	X	1,00	939,43
	<b>TOTAL(M2)</b>					<b>2790,50</b>

**5.3 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C REJUNTAMENTO**

5.3	C2952	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C REJUNTAMENTO	2790,50	M
-----	-------	--	---------	---

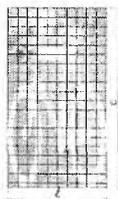
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
E21-18,44 A E22	1,56	X	4,10	X	1,00	6,40
E22 A E23	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E23 A E23+18	18,00	X	4,10	X	1,00	73,80
E51-14,76 A E52	5,24	X	4,10	X	1,00	21,48
E52 A E53	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E53 A E54	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E54 A E54+17,3	17,30	X	4,10	X	1,00	70,93
E61-10,62 A E62	9,38	X	4,10	X	1,00	38,46
E62 A E63	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00
E63 A E63+3	3,00	X	4,10	X	1,00	12,30
E63+3 A E64	17,00	X	4,10	X	1,00	69,70
E64 A 78	280,00	X	4,10	X	1,00	1148,00
E83 A E83+14,84	14,84	X	4,10	X	1,00	60,84
E83+14,84 A E84	5,16	X	4,10	X	1,00	21,16
E84 A E95=9,13	229,13	X	4,10	X	1,00	939,43
	<b>TOTAL(M2)</b>					<b>2790,50</b>

**6.0 SERVIÇOS FINAIS**

6.1	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	5,85	M2
-----	-------	---	------	----

Símbolo indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclistas (SIC)  
"Bicicletas"

e	L	área (m <sup>2</sup> )	Quantidade total (3 símbolos)
1,95	1,00	1,95	5,85



**6.2 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**

6.2	C3219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	190,91	M2
-----	-------	--	--------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
E0 A E95=9,13	190,91	X	0,10	X	1,00	190,91

**6.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

6.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	9545,65	M2
-----	-------	------------------------------------	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
E0 A E95=9,13	1909,13	X	5,00	X	1,00	9545,65
	<b>TOTAL(M2)</b>					<b>9545,65</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Ilário Samuel Gonçalves Santos  
Secretário de Infraestrutura  
CREMOP 344396 RNF 381887301-9  
Pecaria 01070972081-09

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027 - SINAPI 1022, SICRO 19/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TV SENHOR DO BONTIM - GISELIA PINHEIRO

SERVÍCIOS PRELIMINARES

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total				
2.0	LOCAÇÃO DA OBRA (COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO) (ÁREA ATÉ 5000 M²)			650,00 M2				
2.1	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
	E1 A E11	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	E12 A E13	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	E14 A E15	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	E16 A E16	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>650,00</b>
3.0	MOVIMENTO DE TERRA							9,62 M3
3.1	USCÁVACA MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m							9,62 M3
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
	SABETA	187,32	X	0,15	X	0,10	=	6,38
	MÉDIO 7 cm	187,32	X	0,07	X	0,20	=	2,53
	MÉDIO 10 cm	14,00	X	0,10	X	0,20	=	0,69
	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>9,62</b>
3.2	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,30 M, COMPACTADA E PAVIMENTAÇÃO							650,00 M2
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
	E1 A E11	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	E12 A E13	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	E14 A E15	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	E16 A E16	20,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00,00
	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>650,00</b>
3.4	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							12,51 M3
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
	SABETA	187,32	X	0,15	X	0,10	=	6,38
	MÉDIO 7 cm	187,32	X	0,07	X	0,20	=	2,53
	MÉDIO 10 cm	14,00	X	0,10	X	0,20	=	0,69
	<b>VOLUME (M3)</b>							<b>9,62</b>
	<b>IMPOLAMENTO 30%</b>							<b>2,89</b>
	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>12,51</b>
3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHE EM CAMINHÃO ATÉ 10M							12,51 M3
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
	SABETA	187,32	X	0,15	X	0,10	=	6,38
	MÉDIO 7 cm	187,32	X	0,07	X	0,20	=	2,53
	MÉDIO 10 cm	14,00	X	0,10	X	0,20	=	0,69
	<b>VOLUME (M3)</b>							<b>9,62</b>
	<b>IMPOLAMENTO 30%</b>							<b>2,89</b>
	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>12,51</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

David Samuel Gonçalves Santos  
Secretário de Infraestrutura  
CPF Nº 344396 RNP Nº 061885643-9  
Telefone Nº 33332121-09

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1623 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRD 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	23,99%

4.0 DRENAGEM								
4.1	C3449	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m CREPUNTAMENTO					162,32   M	
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE		TOTAL(M)		
		MEIO FIO	192,32	2,00		182,32		
		TOTAL(M)					182,32	
4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO					28,51   M2	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M2)	
		SARDELA	814,68	0,37	8	0,10	28,51	
		VOLTA (M2)	28,51					
		TOTAL(M2)					28,51	
4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					34,40   M	
		ESTACA	COMPRIMENTO					
		MULTIPLICADO DE TRABALHO						
		10	0,35					
		11	5,00					
		12	3,50					
		13	3,00					
		14	2,00					
		15	6,90					
		TOTAL(M)					34,40	
4.4	C2595	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					560,00   M2	
		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA CREPUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)						
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
		10 A 11	20,00	3	2,00	2	1,00	12,00
		11 A 12	20,00	3	2,00	2	1,00	12,00
		12 A 13	20,00	3	2,00	2	1,00	12,00
		13 A 14	20,00	3	2,00	2	1,00	12,00
		14 A 15 (100)	20,00	3	2,00	2	1,00	12,00
		TOTAL(M2)						560,00
4.5	C3447	SERVIÇOS FINAIS					650,00   M2	
		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
		10 A 11	20,00	6,50	3	1,00	3,00	30,00
		11 A 12	20,00	6,50	3	1,00	3,00	30,00
		12 A 13	20,00	6,50	3	1,00	3,00	30,00
		13 A 14	20,00	6,50	3	1,00	3,00	30,00
		14 A 15 (100)	20,00	6,50	3	1,00	3,00	30,00
		TOTAL(M2)						650,00

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344.396  
RNP N° 061885643-9

Ilac Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CRATO/CE 344395-ENG 061885643-9  
Portaria 010733/2024-02

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,00%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**RUA MARTA REGINA PEREIRA (PALMEIRAL)**  
**SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 269,75 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
B0 A B1	20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00
E1 A E2	20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00
E2 A E2+1,5	1,50	X	6,50	X	1,00	=	9,75
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>269,75</b>

**3.0 MOVIMENTO DE TERRA**

3.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 4,81 M3

SARJEIA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJEIA	41,50	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	2,91
MÉDIO - 7 cm	41,50	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	1,16
CANALETA	6,50	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,26
MÉDIO GRANÍTICO	13,00	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	0,26
MÉDIO TRAVAMENTO	5,00	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,27
<b>TOTAL(M3)</b>									<b>4,81</b>

3.2 C2002 REGULIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 269,75 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
B0 A B1	20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00
E1 A E2	20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00
E2 A E3	1,50	X	6,50	X	1,00	=	9,75
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>269,75</b>

3.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6,25 M3

SARJEIA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJEIA	41,50	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	2,91
MÉDIO - 7 cm	41,50	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	1,16
CANALETA	6,50	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,26
MÉDIO GRANÍTICO	13,00	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	0,26
MÉDIO TRAVAMENTO	5,00	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,27
<b>VOLUME (M3)</b>									<b>4,81</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>									<b>1,44</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>									<b>6,25</b>

3.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 6,25 M3

SARJEIA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJEIA	41,50	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	2,91
MÉDIO - 7 cm	41,50	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	1,16
CANALETA	6,50	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,26
MÉDIO GRANÍTICO	13,00	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	0,26
MÉDIO TRAVAMENTO	5,00	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,27
<b>VOLUME (M3)</b>									<b>4,81</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>									<b>1,44</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>									<b>6,25</b>

**4.0 DRENAGEM**

4.1 C3428 MÉDIO FIBRE MOLDADO (0,10x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 83,00 M

MÉDIO FIBRE - 7 CM	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
MÉDIO FIBRE - 7 CM	11,50	X	2,00	=	83,00
<b>TOTAL(M)</b>					<b>83,00</b>

4.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 3,17 M3

CANALETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	6,50	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,26
SARJEIA	41,50	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	2,91
<b>VOLUME(M3)</b>									<b>3,17</b>

4.3 C3097 MÉDIO FIBRE DE PEDRA GRANÍTICA 24,20 M

Méio Fibr de travamento

CM	COMPRIMENTO	
B0	5,00	
E1	5,00	
CANALETA	13,00	
<b>TOTAL(M)</b>		<b>24,20</b>

**5.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

5.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 232,40 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
B0 A B1	20,00	X	5,00	X	1,00	=	112,00
E1 A E2	20,00	X	5,00	X	1,00	=	112,00
E2 A E2+1,5	1,50	X	5,00	X	1,00	=	8,40
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>232,40</b>

**6.0 SERVIÇOS FINAIS**

6.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 269,75 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
B0 A B1	20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00
E1 A E2	20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00
E2 A E3	1,50	X	6,50	X	1,00	=	9,75
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>269,75</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Walcir Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 161885643-9  
Rodovia 1107007/2021-OP

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

PLS Nº 1224

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: DEZEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

SÃO JOSÉ

RUA MARIA AMÉLIA ESMERALDO

**2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1 C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2697,76 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 À E15	300,00	X	5,80	X	1,00	=	1740,00
E15 À E17	40,00	X	6,20	X	1,00	=	248,00
E17 À E22+7,54	107,54	X	6,60	X	1,00	=	709,76

TOTAL(M2) | 2697,76

**3. MOVIMENTO DE TERRA**

3.1 C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 49,11 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	435,84	X	0,35	X	0,10	=	15,25
CANALETA	470,84	X	0,20	X	0,10	=	9,42
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	877,38	X	0,07	X	0,20	=	12,28
MEIO FIO GRANÍTICO	500,14	X	0,10	X	0,20	=	10,00
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	107,80	X	0,10	X	0,20	=	2,16

VOLUME TOTAL(M3) | 49,11

3.2 C2032 | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA, ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E PAVIMENTAÇÃO | 2697,76 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 À E15	300,00	X	5,80	X	1,00	=	1740,00
E15 À E17	40,00	X	6,20	X	1,00	=	248,00
E17 À E22+7,54	107,54	X	6,60	X	1,00	=	709,76

TOTAL(M2) | 2697,76

3.3 C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 63,84 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	435,84	X	0,35	X	0,10	=	15,25
CANALETA	470,84	X	0,20	X	0,10	=	9,42
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	877,38	X	0,07	X	0,20	=	12,28
MEIO FIO GRANÍTICO	500,14	X	0,10	X	0,20	=	10,00
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	107,80	X	0,10	X	0,20	=	2,16

VOLUME (M3) | 49,11  
EMPOLAMENTO 30% | 14,73  
VOLUME TOTAL(M3) | 63,84

3.4 C2551 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 63,84 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	435,84	X	0,35	X	0,10	=	15,25
CANALETA	470,84	X	0,20	X	0,10	=	9,42
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	877,38	X	0,07	X	0,20	=	12,28
MEIO FIO GRANÍTICO	500,14	X	0,10	X	0,20	=	10,00
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	107,80	X	0,10	X	0,20	=	2,16

VOLUME (M3) | 49,11  
EMPOLAMENTO 30% | 14,73  
VOLUME TOTAL(M3) | 63,84

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

IRIC SARDUE Gonçalves Jantas  
Secretaria de Infraestrutura  
LINEARCE 044350 RNP 011887831-E  
Portaria 0107007/2021-GR

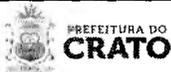
C

4. DRENAGEM											
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO					877,38	M2			
		COMPRIMENTO									
MEIO FIO		877,38									
		TOTAL(M)		877,38							
4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO					34,08	M			
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)			
CANALETA		470,83	X	0,20	X	0,20	=	18,83			
SARJETA		435,84	X	0,35	X	0,10	=	15,25			
		VOLUME(M3)		34,08							
4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					607,94	M			
		COMPRIMENTO									
E1		4,90		E9		4,90		E17		4,90	
E2		4,90		E10		4,90		E18		4,90	
E3		4,90		E11		4,90		E19		4,90	
E4		4,90		E12		4,90		E20		4,90	
E5		4,90		E13		4,90		E21		4,90	
E6		4,90		E14		4,90		E22 + 7,54		4,90	
E7		4,90		E15		4,90		INTERSECÇÃO		58,60	
E8		4,90		E16		4,90		CANALETA		441,54	
		TOTAL(M)		607,94							
5. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO											
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)					2317,36	M2			
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
E0 A E15		300,00	X	4,95	X	1,00	=	1485,00			
E15 A E17		40,00	X	5,35	X	1,00	=	214,00			
E17 A E22 + 7,54		107,54	X	5,75	X	1,00	=	618,36			
		TOTAL(M2)		2317,36							
6. SERVIÇOS DIVERSOS											
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					2697,76	M2			
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
E0 A E15		300,00	X	5,80	X	1,00	=	1740,00			
E15 A E17		40,00	X	6,20	X	1,00	=	248,00			
E17 A E22 + 7,54		107,54	X	6,60	X	1,00	=	709,76			
		TOTAL(M2)		2697,76							

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 344396  
 RNP N° 061885643-9

Ilac Samuel Gonçalves Dias  
 Secretário de Infraestrutura  
 RUA JOSE GOMES RIBEIRO Nº 1000-1-5  
 Fone: (31) 370701-00

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SENFRA 027, SINAPI 19/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
RUA ANTONIO BERNARDO DA SILVA, BELAGENTE										
SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.0										
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							450,00	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
		E1 A E1	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E1 A E2	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E2 A E3	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E3 A E4	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E4 A E4-10	10,00	X	5,00	X	1,00	-	50,00	
		<b>TOTAL(M2)</b>	<b>450,00</b>							
1.0										
MOVIMENTO DE TERRA										
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJOTA, PROF. ATÉ 1,50m							9,37	M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
		SARJETA	90,00	X	0,35	X	0,10	2,80	-	6,30
		MEDIO FIO - 7 cm	90,00	X	0,07	X	0,20	2,00	-	2,52
		MEDIO FIO TRAVAMENTO	4,60	X	0,10	X	0,20	0,90	-	0,55
		<b>TOTAL(M3)</b>								<b>9,37</b>
3.2	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO							450,00	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
		E1 A E1	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E1 A E2	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E2 A E3	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E3 A E4	20,00	X	5,00	X	1,00	-	100,00	
		E4 A E4-10	10,00	X	5,00	X	1,00	-	50,00	
		<b>TOTAL(M2)</b>	<b>450,00</b>							
3.3	C0531	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (STRANSP.)							13,50	M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
		CALÇADA - 1,3M	90,00	X	1,50	X	0,10	1,30	-	11,70
		<b>VOLUME(M3)</b>								<b>13,50</b>
1.4	C0016	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							12,18	M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
		SARJETA	90,00	X	0,35	X	0,10	2,80	-	6,30
		MEDIO FIO - 7 cm	90,00	X	0,07	X	0,20	2,00	-	2,52
		MEDIO FIO TRAVAMENTO	4,60	X	0,10	X	0,20	0,90	-	0,55
		<b>VOLUME(M3)</b>								<b>9,37</b>
		EMPOLAMENTO 30%								<b>2,81</b>
		<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>								<b>12,18</b>
3.5	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM							12,18	M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
		SARJETA	90,00	X	0,35	X	0,10	2,80	-	6,30
		MEDIO FIO - 7 cm	90,00	X	0,07	X	0,20	2,00	-	2,52
		MEDIO FIO TRAVAMENTO	4,60	X	0,10	X	0,20	0,90	-	0,55
		<b>VOLUME(M3)</b>								<b>9,37</b>
		EMPOLAMENTO 30%								<b>2,81</b>
		<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>								<b>12,18</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Iran Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CNE/INF 344553 RNP 191827231-6  
Portaria 01073072021-07

C

4.0		DRENAGEM										
4.1	C7449	MURO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) C/REJUNTAMENTO									270,00	M
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)						
		MURO FIO - 7CM	90,00	X	2,96	270,00						
		CALÇADA - 1,2M	90,00	X	3,00	270,00						
		TOTAL(M)	270,00									
4.2	C7609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANCAMENTO									13,05	M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)		
		SARJEIA	90,00	X	0,35	X	0,40	X	2,00	6,30		
		CALÇADA - 1,2M	90,00	X	1,50	X	0,05	X	1,00	6,75		
		TOTAL(M3)									13,05	
4.3	C7097	MURO FIO DE PEDRA GRANITICA									25,50	M
		Meio fio de travamento										
		COMPRIMENTO										
		E1	4,10									
		E2	4,10									
		E3	4,10									
		E4	4,10									
		E4+10	4,10									
		TOTAL(M)	25,50									
5.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
5.1	C7095	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TUSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									369,00	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)			
		E0 A E1	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00				
		E1 A E2	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00				
		E2 A E3	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00				
		E3 A E4	20,00	X	4,10	X	1,00	82,00				
		E4 A E4+10	10,00	X	4,10	X	1,00	41,00				
		TOTAL(M2)									369,00	
5.2	C4624	PISO PODOTÁVEL PATRIBO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)									36,00	M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)				
		CALÇADA - 1,2M	90,00	X	0,40	X	1,00	36,00				
5.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSIVO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO (B LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6CM, ARMADO)									135,00	M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)				
		CALÇADA 1,2M	90,00	X	1,50	X	1,00	135,00				
		TOTAL(M2)									135,00	
6.0		SERVIÇOS FINAIS										
6.1	C7447	LIMPEZA DE PISO EM ARGA URBANIZADA									450,00	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)			
		E0 A E1	20,00	X	5,00	X	1,00	100,00				
		E1 A E2	20,00	X	5,00	X	1,00	100,00				
		E2 A E3	20,00	X	5,00	X	1,00	100,00				
		E3 A E4	20,00	X	5,00	X	1,00	100,00				
		E4 A E4+10	10,00	X	5,00	X	1,00	50,00				
		TOTAL(M2)									450,00	

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 344396  
 RNP N° 081885643-9

Edo Sampaio Gonçalves Brito  
 Secretário de Infraestrutura  
 CND MCF 34350 RNF 151987931-6  
 Fortaleza/CE 3076221-3P

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027 - SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA VALDELICE CHAVES, SÃO BENTO  
SERVIÇOS PRELIMINARES

2.0										
2.1	C2873	LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000M <sup>2</sup> )							143,20	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE		TOTAL (M <sup>2</sup> )	
		E0 A E1	20,00	X	6,50	X	1,00		130,00	
		E1 A E2	20,00	X	6,50	X	1,00		130,00	
		E2 A E2 - 12,5	12,50	X	6,50	X	1,00		83,20	
		TOTAL (M <sup>2</sup> )							343,20	
3.0										
3.1	C2784	USCAVACÃO MARGAL SOLO DE 1A CAT. PROF. 1,50m							563	M3
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	TOTAL (M <sup>3</sup> )
		SARBEIA	52,80	X	0,35	X	0,10	X	2,06	1,70
		MÉTODO 7 cm	52,80	X	0,07	X	0,20	X	2,06	1,48
		MÉTODO TRAVAMENTO	5,60	X	0,10	X	0,20	X	4,00	0,43
		TOTAL (M <sup>3</sup> )								5,62
3.2	C2082	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO							343,20	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE		TOTAL (M <sup>2</sup> )	
		E0 A E1	20,00	X	6,50	X	1,00		130,00	
		E1 A E2	20,00	X	6,50	X	1,00		130,00	
		E2 A E2 - 12,5	12,50	X	6,50	X	1,00		83,20	
		TOTAL (M <sup>2</sup> )							343,20	
3.3	C8710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASTANTE							7,31	M3
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	TOTAL (M <sup>3</sup> )
		SARBEIA	52,80	X	0,35	X	0,10	X	2,06	1,70
		MÉTODO 7 cm	52,80	X	0,07	X	0,20	X	2,06	1,48
		MÉTODO TRAVAMENTO	5,60	X	0,10	X	0,20	X	4,00	0,43
		VOLUME (M <sup>3</sup> )								5,62
		EMPOLAMENTO 30%								1,69
		VOLUME TOTAL (M <sup>3</sup> )								7,31
3.4	C2581	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 4KM							7,31	M3
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	TOTAL (M <sup>3</sup> )
		SARBEIA	52,80	X	0,35	X	0,10	X	2,06	1,70
		MÉTODO 7 cm	52,80	X	0,07	X	0,20	X	2,06	1,48
		MÉTODO TRAVAMENTO	5,60	X	0,10	X	0,20	X	4,00	0,43
		VOLUME (M <sup>3</sup> )								5,62
		EMPOLAMENTO 30%								1,69
		VOLUME TOTAL (M <sup>3</sup> )								7,31

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Isidoro Samuel Gonçalves Santos  
Secretaria de Infraestrutura  
RUA DO ARAÚCA Nº 19878014  
Pórcia 0107072101-09

C

4.0 DRENAGEM											
4.1	C3449	MIO FIO PRE MOLDADO (0,075x0,20x1,00m) CREJUNTAMENTO								105,60	M
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)					
SUBITEM 7034		52,80	X	2,00	=	105,60					
		TOTAL(M)	105,60								
4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANCAMENTO								3,70	M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)	
SARUELA		52,80	X	0,35	X	0,10	X	2,00	=	3,70	
		VOLUME(M3)	3,70								
4.3	C3047	MIO FIO DE PEDRA GRANITICA								22,40	M
Mio Fio de travessamento											
		COMPRIMENTO									
L0		5,60									
L1		5,60									
L2		5,60									
L2 A L2+12,8		5,60									
		TOTAL(M)	22,40								
5.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO											
5.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSA CREJUNTAMENTO CARREGADO ADQUIRIDO								295,68	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
E0 A E1		20,00	X	5,60	X	1,00	=	112,00			
E1 A E2		20,00	X	5,60	X	1,00	=	112,00			
E2 A E2+12,8		12,80	X	5,60	X	1,00	=	71,68			
		TOTAL(M2)	295,68								
6.0 SERVIÇOS FINAIS											
6.1	C3287	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO - SISTEMA A MÚLTIPLA CO-USE D'ÁGUA								5,85	M2
		Símbolo Indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclofaixa (SIC) "Bicicleta"			c	L	área m <sup>2</sup>	Quantidade total (S símbolos)			
					1,90	1,00	1,90	5,85			
											
6.2	C3219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA								3,20	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
E0 A E2		12,80	X	0,10	X	1,00	=	3,20			
6.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								343,20	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
E0 A E1		20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00			
E1 A E2		20,00	X	6,50	X	1,00	=	130,00			
E2 A E2+12,8		12,80	X	6,50	X	1,00	=	83,20			
		TOTAL(M2)	343,20								

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 344396  
 RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 INEAGE 04055 RNP 010678014  
 Portaria 0107/2021-SP

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1023 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA FERNANDO FEITOSA

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 25875 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 7,463 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
10+3,11	20,00	X	6,15	X	1,00	=	7,330
11+3,12	20,00	X	6,15	X	1,00	=	7,330
12+3,13	20,00	X	6,15	X	1,00	=	7,330
13+3,14	20,00	X	6,15	X	1,00	=	7,330
14+3,15	20,00	X	6,15	X	1,00	=	7,330
15+3,15+10,85	16,85	X	6,15	X	0,80	=	6,984
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>7,463</b>

2.2 25764 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJAT. PROF. ATÉ 1,50m MOVIMENTO DE TERRA 16,80 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO FIO - 7,00	238,15	X	0,07	X	0,20	=	3,33
MURO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	238,15	X	0,10	X	0,20	=	4,76
MURO FIO (TRAVAMENTO)	71,15	X	0,10	X	0,20	=	1,42
CANALETAS	182,32	X	0,20	X	0,20	=	7,29
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>16,80</b>

2.3 25052 IRREGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,20M COMPACTADA P/PAVIMENTAÇÃO 71,63 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
10+3,11	20,00	X	6,15	X	1,00	=	121,00
11+3,12	20,00	X	6,15	X	1,00	=	121,00
12+3,13	20,00	X	6,15	X	1,00	=	121,00
13+3,14	20,00	X	6,15	X	1,00	=	121,00
14+3,15	20,00	X	6,15	X	1,00	=	121,00
15+3,15+10,85	16,85	X	6,15	X	1,00	=	103,65
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>716,63</b>

2.4 00331 ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) 17,01 M3

CALCADA - 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
	113,54	X	1,50	X	0,10	X	1,00	=	17,01
<b>VOLUME (M3)</b>									<b>17,01</b>

2.5 00710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 21,85 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO FIO - 7,00	238,15	X	0,07	X	0,20	=	3,33
MURO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	238,15	X	0,10	X	0,20	=	4,76
MURO FIO (TRAVAMENTO)	71,15	X	0,10	X	0,20	=	1,42
CANALETAS	182,32	X	0,20	X	0,20	=	7,29
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>16,81</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>5,04</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>21,85</b>

2.6 02531 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 15M 21,85 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO FIO - 7,00	238,15	X	0,07	X	0,20	=	3,33
MURO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	238,15	X	0,10	X	0,20	=	4,76
MURO FIO (TRAVAMENTO)	71,15	X	0,10	X	0,20	=	1,42
CANALETAS	182,32	X	0,20	X	0,20	=	7,29
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>16,81</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>5,04</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>21,85</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

raio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 18198793146  
Telefone 34173072/21438

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 1022, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,88%

4.0 DRENAGEM							
4.1	C1409	MEIO FIO PRE-MOLDADO (30x30x200) C/REVESTIMENTO					35,69 M
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)	
		MED. FIO					
		11,00	X	2,00		22,00	
		CALCADA - 1,5M	X	1,00		113,51	
		TOTAL(M)				351,69	
4.2	C1099	LASTRO DE LÚCRETO INCLÚSIVO PREPARO E LANÇAMENTO					22,131 M3
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=
		12,52	X	0,20	X	0,10	=
		CALCADA - 1,5M	X	1,50	X	0,05	=
		TOTAL(M3)					8,52
		VOLUME(M3)					12,47
4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					71,151 M
		ESTACA	COMPRIMENTO				
		10	5,35				
		11	5,35				
		11-10	5,35				
		12	5,35				
		12-10	5,35				
		13	5,35				
		13-10	5,35				
		14	5,35				
		14-10	5,35				
		15	5,35				
		15-10	5,35				
		15-10,85	6,15				
		TOTAL(M)					71,15
4.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
4.1	C2095	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REVESTIMENTO AGREGADO ADIBRIDO					625,151 M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE
		10 A F1	20,00	X	5,35	X	1,00
		11 A F2	20,00	X	5,35	X	1,00
		12 A F3	20,00	X	5,35	X	1,00
		13 A F4	20,00	X	5,35	X	1,00
		14 A F5	20,00	X	5,35	X	1,00
		15 A F6 (16,85)	16,85	X	5,35	X	,90
		TOTAL(M2)					625,15
5.2	C4024	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (POB, CEMENTO E ASSENTAMENTO)					45,421 M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=
		11,54	X	0,20	X	1,00	=
		CALCADA - 1,5M					45,42
5.3	94993	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO (CALCADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6					170,311 M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=
		11,54	X	1,50	X	1,00	=
		CALCADA 1,5M					170,31
		TOTAL(M2)					170,31
4.0 SERVIÇOS FINAIS							
6.1	C3407	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA ORGANIZADA					718,621 M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE
		10 A F1	20,00	X	6,15	X	1,00
		11 A F2	20,00	X	6,15	X	1,00
		12 A F3	20,00	X	6,15	X	1,00
		13 A F4	20,00	X	6,15	X	1,00
		14 A F5	20,00	X	6,15	X	1,00
		15 A F6 (16,85)	16,85	X	6,15	X	,90
		TOTAL(M2)					718,62

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 081885643-9

João Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA-CE 344396 RNP 081885643-9  
Fone: 31070172/2146

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NAO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA PROJETADA SDO - PONTA DA SERRA

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1	C2573	LOC. AÇÃO DA OBRA (COM AL NÍVEL TOPOGRÁFICO) (ÁREA ATÉ 5000 M2)						533,70	M2
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
	B3 A B1	2,00	X	0,85	X	40	=	116,00	
	B3 A B2	20,00	X	0,85	X	1,00	=	170,00	
	B3 A B3	20,00	X	0,85	X	1,00	=	170,00	
	B3 A B4	20,00	X	0,85	X	1,00	=	170,00	
	B3 A B4-12,85	12,85	X	0,85	X	1,00	=	77,90	
	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>533,70</b>	

MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMBUSTIVEL E PAVIMENTAÇÃO						533,70	M2
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
	B3 A B1	2,00	X	5,83	X	1	=	116,60	
	B3 A B2	20,00	X	5,83	X	1	=	116,60	
	B3 A B3	20,00	X	5,83	X	1	=	116,60	
	B3 A B4	20,00	X	5,83	X	1	=	116,60	
	B3 A B4-12,85	12,85	X	5,83	X	1	=	77,10	
	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>533,70</b>	

3.2	C2784	ISLAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT PROF. ATÉ 1,50m						5,23	M3	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
	MIO FIO - 7 cm	92,70	X	0,07	X	0,20	X	5,05	=	2,60
	MIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	6,05	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,24
	MIO FIO (TRAVAMENTO)	30,80	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	0,62
	CANALHAS	38,15	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	1,53
	CANALHA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	6,05	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,24
	<b>TOTAL(M3)</b>									<b>5,23</b>

3.3	C0031	ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)						12,82	M3	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
	CALÇADA - 1,5M	85,45	X	1,50	X	0,10	X	1,00	=	12,82
	<b>VOLUME (M3)</b>									<b>12,82</b>

3.4	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE						6,79	M3	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)		
	MIO FIO - 7 cm	92,70	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	2,60
	MIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	6,05	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,24
	MIO FIO (TRAVAMENTO)	30,80	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	0,62
	CANALHAS	38,15	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	1,53
	CANALHA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	6,05	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,24
	<b>VOLUME (M3)</b>									<b>5,22</b>
	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>									<b>1,57</b>
	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>									<b>6,79</b>

3.5	C2511	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						6,79	M3	
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
	MIO FIO - 7 cm	92,70	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	2,60
	MIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	6,05	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,24
	MIO FIO (TRAVAMENTO)	30,80	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	0,62
	CANALHAS	38,15	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	1,53
	CANALHA (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	6,05	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,24
	<b>VOLUME (M3)</b>									<b>5,22</b>
	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>									<b>1,57</b>
	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>									<b>6,79</b>

DRENAGEM

4.1	C3449	MIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) COM REJUNTAMENTO						270,86	M
		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)			
	MIO FIO - 0,7M	92,70	X	2,00	=	185,41			
	CALÇADA - 1,5M	85,45	X	1,00	=	85,45			
	<b>TOTAL(M)</b>					<b>270,86</b>			

4.2	C1069	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANCAMENTO						7,29	M2
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M2)	
	CANALHAS	38,15	X	0,20	X	0,10	=	0,76	
	CANALHA (INTERSEÇÕES RUAS)	6,05	X	0,20	X	0,10	=	0,12	
	CALÇADA - 1,5M	85,45	X	1,50	X	0,05	=	6,41	
	<b>VOLUME (M2)</b>							<b>7,29</b>	

4.3	C0697	MIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA						30,80	M
		ESTACA	COMPRIMENTO						
	MIO FIO (TRAVAMENTO)	B1	3,20						
		B2	3,20						
		B3	3,20						
		B4	3,20						
		B5	3,20						
		B6	3,20						
		B7	3,20						
		B8	3,20						
		B9	3,20						
		B10	3,20						
		B11	3,20						
		B12	3,20						
		B13	3,20						
		B14	3,20						
		B15	3,20						
		B16	3,20						
		B17	3,20						
		B18	3,20						
		B19	3,20						
		B20	3,20						
		B21	3,20						
		B22	3,20						
		B23	3,20						
		B24	3,20						
		B25	3,20						
		B26	3,20						
		B27	3,20						
		B28	3,20						
		B29	3,20						
		B30	3,20						
		B31	3,20						
		B32	3,20						
		B33	3,20						
		B34	3,20						
		B35	3,20						
		B36	3,20						
		B37	3,20						
		B38	3,20						
		B39	3,20						
		B40	3,20						
		B41	3,20						
		B42	3,20						
		B43	3,20						
		B44	3,20						
		B45	3,20						
		B46	3,20						
		B47	3,20						
		B48	3,20						
		B49	3,20						
		B50	3,20						
		B51	3,20						
		B52	3,20						
		B53	3,20						
		B54	3,20						
		B55	3,20						
		B56	3,20						
		B57	3,20						
		B58	3,20						
		B59	3,20						
		B60	3,20						
		B61	3,20						
		B62	3,20						
		B63	3,20						
		B64	3,20						
		B65	3,20						
		B66	3,20						
		B67	3,20						
		B68	3,20						
		B69	3,20						
		B70	3,20						
		B71	3,20						
		B72	3,20						
		B73	3,20						
		B74	3,20						
		B75	3,20						
		B76	3,20						
		B77	3,20						
		B78	3,20						
		B79	3,20						
		B80	3,20						
		B81	3,20						
		B82	3,20						
		B83	3,20						
		B84	3,20						
		B85	3,20						
		B86	3,20						
		B87	3,20						
		B88	3,20						
		B89	3,20						
		B90	3,20						
		B91	3,20						
		B92	3,20						
		B93	3,20						
		B94	3,20						
		B95	3,20						
		B96	3,20						
		B97	3,20						
		B98	3,20						
		B99	3,20						
		B100	3,20						
		B101	3,20						
		B102	3,20						
		B103	3,20						
		B104	3,20						
		B105	3,20						
		B106	3,20						
		B107	3,20						
		B108	3,20						
		B109	3,20						
		B110	3,20						
		B111	3,20						
		B112	3,20						
		B113	3,20						
		B114	3,20						
		B115	3,20						
		B116	3,20						
		B117	3,20						
		B118	3,20						
		B119	3,20						
		B120	3,20						
		B121	3,20						
		B122	3,20						
		B123	3,20						
		B124	3,20						
		B125	3,20						
		B126	3,20						
		B127	3,20						



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SIGRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M²)
CALÇADA 1,5M	85,45	X	1,50	X	1,00	=	128,18
<b>TOTAL(M²)</b>							<b>128,18</b>

6.0 SERVIÇOS ESPECIAIS  
6.1 C/332 PLANTAS DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 533,701 M²

USC/ACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M²)
01 A 01	20,00	X	5,53	X	0,00	=	116,00
01 A 02	30,00	X	5,00	X	0,00	=	100,00
01 A 03	30,00	X	6,00	X	0,00	=	120,00
01 A 04	30,00	X	6,00	X	0,00	=	120,00
01 A 05 (2,25)	12,85	X	6,00	X	1,00	=	77,10
<b>TOTAL(M²)</b>							<b>533,70</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 081885643-9

Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 081887931-8  
E-mail: 3107471221@SP

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SITIO FOCO DANTAS, MONTE ALVERNE

RUA SDO

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 887,93 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3	50,00	X	3,40	X	1,00	=	174,00
E3 A E4	20,00	X	4,90	X	1,00	=	98,00
E4 A E7-4,42	61,42	X	4,30	X	1,00	=	263,45
COMPLEMENTO	19,60	X	4,30	X	2,00	=	172,48
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>877,93</b>

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 20,40 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	39,88	X	0,40	X	0,10	=	9,60
CANALETA	91,16	X	0,20	X	0,20	=	3,65
MÉDIO GRÁNTICO (CANALETA)	96,06	X	0,10	X	0,20	=	1,92
MÉDIO PRE-MOLDADO	283,94	X	0,07	X	0,20	=	3,98
MÉDIO DE TRAVAMENTO	62,55	X	0,10	X	0,20	=	1,25
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>20,40</b>

3.2 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E PAVIMENTADA 877,93 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3	60,00	X	5,40	X	1,00	=	324,00
E3 A E4	20,00	X	4,90	X	1,00	=	98,00
E4 A E7-4,42	64,42	X	5,40	X	1,00	=	343,45
COMPLEMENTO	19,60	X	4,30	X	2,00	=	172,48
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>877,93</b>

3.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 26,51 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	39,88	X	0,40	X	0,10	=	9,60
CANALETA	91,16	X	0,20	X	0,20	=	3,65
MÉDIO GRÁNTICO (CANALETA)	96,06	X	0,10	X	0,20	=	1,92
MÉDIO PRE-MOLDADO	283,94	X	0,07	X	0,20	=	3,98
MÉDIO DE TRAVAMENTO	62,55	X	0,10	X	0,20	=	1,25
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>20,39</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>6,12</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>26,51</b>

3.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 18M 26,51 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	39,88	X	0,40	X	0,10	=	9,60
CANALETA	91,16	X	0,20	X	0,20	=	3,65
MÉDIO GRÁNTICO (CANALETA)	96,06	X	0,10	X	0,20	=	1,92
MÉDIO PRE-MOLDADO	283,94	X	0,07	X	0,20	=	3,98
MÉDIO DE TRAVAMENTO	62,55	X	0,10	X	0,20	=	1,25
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>20,39</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>							<b>6,12</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>							<b>26,51</b>

4. DRENAGEM

4.1 C3440 MÉDIO FIO PRE-MOLDADO (R.07x0,30x1,00)em CREJUNTAMENTO 283,94 M2

MÉDIO FIO	COMPRIMENTO	TOTAL(M)
	283,94	283,94

4.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 11,42 M

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	39,88	X	0,40	X	0,10	=	9,60
CANALETA	91,16	X	0,20	X	0,10	=	1,82
<b>VOLUME(M3)</b>							<b>11,42</b>

4.3 C3097 MÉDIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 158,61 M

COMPRIMENTO		F5-10	
E0	4,40	F5-10	3,40
F0-10	4,40	F6	3,40
F1	4,40	F6-10	3,40
F1-10	4,40	F7-4,42	3,40
F2	4,40	TRAV. COMP.	4,00
F2-10	4,40	CANALETA	96,06
F3	4,40		
F3-10	3,93		
F4	3,40		
F4-12,46	3,40		
F5	3,40		
<b>TOTAL(M)</b>	<b>158,61</b>		

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 081885643-9

1210 Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344359 RNP 061687831-5  
Rodovia D107007/2021-GP

4.4	C2007	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	2,50	M																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2,50</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(M)</td> <td></td> <td>2,50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)		2,50	X		X	1,00	=	2,50	TOTAL(M)			2,50																												
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)																																													
	2,50	X		X	1,00	=	2,50																																													
TOTAL(M)			2,50																																																	
4.5	2003387	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA -BDA 02- ÁRUA E BRITA COMERCIAIS	1,00	UND.																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(UND)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(UND)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)			X		X	1,00	=	1,00	TOTAL(UND)					1,00																										
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)																																													
		X		X	1,00	=	1,00																																													
TOTAL(UND)					1,00																																															
<b>5. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>																																																				
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA O-REJUNTAMENTO (AGREGADO 100/125)	724,27	M																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E3</td> <td>60,00</td> <td>X</td> <td>4,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>264,00</td> </tr> <tr> <td>E3 A E4</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>3,90</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>78,00</td> </tr> <tr> <td>E4 A E7-4,42</td> <td>64,42</td> <td>X</td> <td>3,50</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>225,47</td> </tr> <tr> <td>COMPLEMENTO</td> <td>19,60</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>156,80</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>724,27</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	E0 A E3	60,00	X	4,40	X	1,00	=	264,00	E3 A E4	20,00	X	3,90	X	1,00	=	78,00	E4 A E7-4,42	64,42	X	3,50	X	1,00	=	225,47	COMPLEMENTO	19,60	X	4,00	X	2,00	=	156,80	TOTAL(M2)					724,27		
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																													
E0 A E3	60,00	X	4,40	X	1,00	=	264,00																																													
E3 A E4	20,00	X	3,90	X	1,00	=	78,00																																													
E4 A E7-4,42	64,42	X	3,50	X	1,00	=	225,47																																													
COMPLEMENTO	19,60	X	4,00	X	2,00	=	156,80																																													
TOTAL(M2)					724,27																																															
<b>6. SERVIÇOS DIVERSOS</b>																																																				
6.1	C2337	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO (RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA)	5,85	M2																																																
<p>Simbolo indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclistas (BICICLETA)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>l</th> <th>l</th> <th>arco m2</th> <th>Quantidade total ( l x simbolos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,95</td> <td>1,00</td> <td>1,95</td> <td>5,85</td> </tr> </tbody> </table> 					l	l	arco m2	Quantidade total ( l x simbolos)	1,95	1,00	1,95	5,85																																								
l	l	arco m2	Quantidade total ( l x simbolos)																																																	
1,95	1,00	1,95	5,85																																																	
6.2	C2219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	16,40	M2																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E7-4,42</td> <td>164,02</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>16,40</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	E0 A E7-4,42	164,02	X	0,10	X	1,00	=	16,40																																
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																													
E0 A E7-4,42	164,02	X	0,10	X	1,00	=	16,40																																													
6.1	08447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	877,93	M2																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E3</td> <td>60,00</td> <td>X</td> <td>5,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>324,00</td> </tr> <tr> <td>E3 A E4</td> <td>20,00</td> <td>X</td> <td>4,90</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>98,00</td> </tr> <tr> <td>E4 A E7-4,42</td> <td>64,42</td> <td>X</td> <td>4,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>283,45</td> </tr> <tr> <td>COMPLEMENTO</td> <td>19,60</td> <td>X</td> <td>4,40</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>172,48</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>877,93</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	E0 A E3	60,00	X	5,40	X	1,00	=	324,00	E3 A E4	20,00	X	4,90	X	1,00	=	98,00	E4 A E7-4,42	64,42	X	4,40	X	1,00	=	283,45	COMPLEMENTO	19,60	X	4,40	X	2,00	=	172,48	TOTAL(M2)					877,93		
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																													
E0 A E3	60,00	X	5,40	X	1,00	=	324,00																																													
E3 A E4	20,00	X	4,90	X	1,00	=	98,00																																													
E4 A E7-4,42	64,42	X	4,40	X	1,00	=	283,45																																													
COMPLEMENTO	19,60	X	4,40	X	2,00	=	172,48																																													
TOTAL(M2)					877,93																																															

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 344396  
 RNP N° 061885643-9

Maio Samuel Gonçalves Lante  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA-CE 344350 RNP 181878331-5  
 Portaria 0107/2021-OP





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027 - SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA DO CEMITÉRIO - SÍTIO GUARIBAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 C1937 PLACAS PADRAO DE OBRA 12,00 M2

COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
3,00	X	4,00	X	1,00	=	12,00
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>12,00</b>

2.2 C2875 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2) 2281,50 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E1 A E2	20,00	X	6,36	X	1,00	=	127,20
E2 A E3	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E3 A E4	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E4 A E5	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E5 A E6	20,00	X	6,02	X	1,00	=	120,40
E6 A E7	20,00	X	6,60	X	1,00	=	132,00
E7 A E8	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E8 A E9	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E9 A E10	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E10 A E11	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E11 A E12	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E12 A E13	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E13 A E14	20,00	X	6,01	X	1,00	=	120,20
E14 A E15	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E15 A E16	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E16 A E17	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E17 A E18	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E18 A E18 - 18,95	18,95	X	6,00	X	1,00	=	113,70
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>2281,50</b>	

3.0 1 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E PAVIMENTAÇÃO 2281,50 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E1 A E2	20,00	X	6,36	X	1,00	=	127,20
E2 A E3	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E3 A E4	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E4 A E5	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E5 A E6	20,00	X	6,02	X	1,00	=	120,40
E6 A E7	20,00	X	6,60	X	1,00	=	132,00
E7 A E8	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E8 A E9	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E9 A E10	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E10 A E11	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E11 A E12	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E12 A E13	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E13 A E14	20,00	X	6,01	X	1,00	=	120,20
E14 A E15	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E15 A E16	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E16 A E17	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E17 A E18	20,00	X	6,00	X	1,00	=	120,00
E18 A E18 - 18,95	18,95	X	6,00	X	1,00	=	113,70
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>2281,50</b>	

3.2 C2004 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 40,46 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	752,89	X	0,35	X	0,10	X	1,00	=	26,35
MEIO FIO - 7 cm	752,89	X	0,07	X	0,20	X	1,00	=	10,54
MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	5,01	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,20
MEIO FIO (TRAVAMENTO)	158,42	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	3,17
CANALETE (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	5,01	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,20
<b>TOTAL(M3)</b>									<b>40,46</b>

3.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 52,60 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	752,89	X	0,35	X	0,10	X	1,00	=	26,35
MEIO FIO - 7 cm	752,89	X	0,07	X	0,20	X	1,00	=	10,54
MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	5,01	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,20
MEIO FIO (TRAVAMENTO)	158,42	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	3,17
CANALETE (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	5,01	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,20
<b>VOLUME (M3)</b>									<b>40,46</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>									<b>12,14</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>									<b>52,60</b>

3.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 52,60 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	752,89	X	0,35	X	0,10	X	1,00	=	26,35
MEIO FIO - 7 cm	752,89	X	0,07	X	0,20	X	1,00	=	10,54
MEIO FIO (PEDRA GRANÍTICA)	5,01	X	0,10	X	0,20	X	2,00	=	0,20
MEIO FIO (TRAVAMENTO)	158,42	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	3,17
CANALETE (INTERSEÇÕES DAS RUAS)	5,01	X	0,20	X	0,20	X	1,00	=	0,20

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
OAB Nº 11885643-9

Renato Samuel Gonçalves Santos  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344359 RNF 18198701616  
Portaria 0107/2022-13P

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

VOLUME (M3)	40,46
EMPOLAMENTO 30%	12,14
VOLUME TOTAL(M3)	52,60

4.0 DRENAGEM

4.1 C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 747,88 M

MEIO FIO - XCM	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
	747,88	X	1,00	=	747,88
<b>TOTAL(M)</b>					<b>747,88</b>

4.2 C1609 LAJSTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 26,28 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	747,88	X	0,35	X	0,10	X	1,00	=	26,18
CANALETA	5,01	X	0,20	X	0,10	X	1,00	=	0,10
<b>VOLUME(M3)</b>									<b>26,28</b>

4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 170,23 M

Meio Fio de travamento

	COMPRIMENTO
E0	6,00
E1	5,11
E2	5,40
E3	5,10
E4	5,10
E5	5,10
E5+12,46	5,10
E6	5,10
E6+13,03	5,10
E7	5,10
E7+11,7	5,10
E8	5,10
E8+11,71	5,10
E9	5,10
E9+9,95	5,10
E10	5,10
E10+9,90	5,10
E11	5,10
E11+10,10	5,10
E12	5,10
E12+10,32	5,10
E13	5,10
E13+8,9	5,10
E14	5,10
E14+11,26	5,10
E15	5,10
E15+11,48	5,10
E16	5,10
E17	5,10
E18	5,10
E18+18,95	6,00
INTERSEÇÃO DE RUAS	10,02
<b>TOTAL(M)</b>	<b>170,23</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 061885643-9  
Portaria 010/2022

5.0 PAVIMENTAÇÃO EM SISTEMA "LARGO"

5.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 1640,93 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E1 A E2	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E2 A E3	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E3 A E4 + 1	21,00	X	5,10	X	1,00	=	107,10
E4 + 16,3 A E5	3,70	X	5,10	X	1,00	=	18,87
E5 A E6	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E6 A E7	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E7 A E8	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E8 A E9	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E9 A E10	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E10 A E11	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E11 A E12	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E12 A E13	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E13 A E14 + 1	21,00	X	5,10	X	1,00	=	107,10
E16 + 2,9 A E17	17,10	X	5,10	X	1,00	=	87,21
E17 A E18	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E18 A E18+18,95	18,95	X	5,10	X	1,00	=	96,65
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>1640,93</b>

5.2 C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 291,72 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E4+1 A E4+16,3	15,30	X	5,10	X	1,00	=	78,03
E14+1 A E15	19,00	X	5,10	X	1,00	=	96,90
E15 A E16	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E16 A E16+2,9	2,90	X	5,10	X	1,00	=	14,79
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>291,72</b>

5.3 C2932 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO 291,72 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E4+1 A E4+16,3	15,30	X	5,10	X	1,00	=	78,03
E14+1 A E15	19,00	X	5,10	X	1,00	=	96,90
E15 A E16	20,00	X	5,10	X	1,00	=	102,00
E16 A E16+2,9	2,90	X	5,10	X	1,00	=	14,79
<b>TOTAL(M2)</b>							<b>291,72</b>

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027 - SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

6.0 **SERVIÇOS FINAIS**

6.1	C3217	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA					5,85	M2
-----	-------	---	--	--	--	--	------	----

Simbolo indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de bicicleta (SIC)  
"Bicicleta"



c	L	area m2	Quantidade total (3 simbolos)
1,95	1,00	1,95	5,85

6.2 C3219 PAINEL HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 37,90 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A 18+18,95	378,95	X	0,10	X	1,00	--	37,90

6.3 C3447 LIMPEZA DE PISÓ EM ÁREA URBANIZADA 2281,50 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	5,00	X	1,00	--	120,00
E1 A E2	20,00	X	6,36	X	1,00	--	127,20
E2 A E3	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E3 A E4	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E4 A E5	20,00	X	6,60	X	1,00	--	120,00
E5 A E6	20,00	X	6,02	X	1,00	--	120,40
E6 A E7	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E7 A E8	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E8 A E9	20,00	X	6,60	X	1,00	--	120,00
E9 A E10	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E10 A E11	20,00	X	6,60	X	1,00	--	120,00
E11 A E12	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E12 A E13	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E13 A E14	20,00	X	6,01	X	1,00	--	120,20
E14 A E15	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E15 A E16	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E16 A E17	20,00	X	6,60	X	1,00	--	120,00
E17 A E18	20,00	X	6,00	X	1,00	--	120,00
E18 A E18 +18,95	18,95	X	6,00	X	1,00	--	113,70

TOTAL(M2) 2281,50

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Rafael Samuel Gonçalves Liantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887631-8  
Rodovia 21070101-01-01-01

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**RUA SÃO RAIMUNDO - MONTE ALVERNE**

**2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 3480,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E29	580,00	X	6,00	X	1,00	-	3480,00
TOTAL(M2)							3480,00

**3.0 MOVIMENTO DE TERRA**

3.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 3480,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E29	580,00	X	6,00	X	1,00	-	3480,00
TOTAL(M2)							3480,00

3.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TA CAT. I PROF. ATÉ 1,50m 56,70 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1157,22	X	0,35	X	0,10	X	1,00	-	40,50
MEIO FIO - 7 cm	1157,22	X	0,07	X	0,20	X	1,00	-	16,20
TOTAL(M3)									56,70

3.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 73,71 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1157,22	X	0,35	X	0,10	X	1,00	-	40,50
MEIO FIO - 7 cm	1157,22	X	0,07	X	0,20	X	1,00	-	16,20
VOLUME (M3)									56,70
EMPOLAMENTO 30%									17,01
VOLUME TOTAL(M3)									73,71

3.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 73,71 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1157,22	X	0,35	X	0,10	X	1,00	-	40,50
MEIO FIO - 7 cm	1157,22	X	0,07	X	0,20	X	1,00	-	16,20
VOLUME (M3)									56,70
EMPOLAMENTO 30%									17,01
VOLUME TOTAL(M3)									73,71

**4.0 DRENAGEM**

4.1 C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m CREJUNTAMENTO 1157,22 M

	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
MEIO FIO - 7CM	1157,22	X	1,00	-	1157,22
TOTAL(M)					1157,22

4.2 C1009 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 40,50 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1157,22	X	0,35	X	0,10	X	1,00	-	40,50
VOLUME(M3)									40,50

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 161887931-6  
Fofana 0167307291-08

*C*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

4.3	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	154,80	M
-----	-------	-----------------------------	--------	---

Meio Fio de travamento

	COMPRIMENTO
E0	6,00
E1	5,10
E2	5,10
E3	5,10
E4	5,10
E5	5,10
E6	5,10
E7	5,10
E8	5,10
E9	5,10
E10	5,10
E11	5,10
E12	5,10
E13	5,10
E14	5,10
E15	5,10
E16	5,10
E17	5,10
E18	5,10
E19	5,10
E20	5,10
E21	5,10
E22	5,10
E23	5,10
E24	5,10
E25	5,10
E26	5,10
E27	5,10
E28	5,10
E29	0,00

TOTAL(M)	154,80
----------	--------

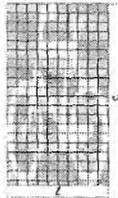
5.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			2958,00	M2
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	2958,00	M2	

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA MÉDIA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E29	580,00	X	5,10	X	1,00	=	2958,00
TOTAL(M2)							2958,00

6.0	SERVIÇOS FINAIS			5,85	M2
6.1	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	5,85	M2	

Símbolo indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclistas (SIC)  
"Biciclista"

c	L	area m2	Quantidade total (S símbolos)
1,95	1,00	1,95	3,85



6.2	C3219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	58,00	M2
-----	-------	--	-------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E29	580,00	X	0,10	X	1,00	=	58,00

6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	3480,00	M2
-----	-------	------------------------------------	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E29	580,00	X	6,00	X	1,00	=	3480,00

TOTAL(M2)	3480,00
-----------	---------

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-8  
Portaria 040/2022/2024-SP

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BOI SERVIÇOS:	20,00%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**RUA INÁCIO FERREIRA TELES - SÍTIO SANTA ROSA**

**DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total						
2.1	C2874 - LOCAÇÃO DA OBRA COM ALÍQUILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			2695,91 M2						
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
	1.0 A 1.0	220,00	X	2,50	X	400	=	1700,00		
	1.16 A 1.19	60,00	X	0,00	X	1,00	=	360,00		
	1.19 A 1.22 (1,00)	62,99	X	9,00	X	1,00	=	573,91		
	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>2695,91</b>		
3.0	C2052 - REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,30 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO			2695,91 M2						
	ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
	1.0 A 1.16	320,00	X	5,50	X	1,00	=	1700,00		
	1.16 A 1.19	60,00	X	0,00	X	1,00	=	360,00		
	1.19 A 1.22 (1,00)	64,99	X	9,00	X	1,00	=	575,91		
	<b>TOTAL(M2)</b>							<b>2695,91</b>		
3.2	C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJÁ (AT. PROF. ATÉ 1,50m)			14,90 M3						
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	
	MEIO FIO - 7 cm	445,14	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	12,46
	MEIO FIO (TRAVAMENTO)	122,10	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	2,44
	<b>TOTAL(M3)</b>								<b>14,90</b>	
3.3	C0351 - ATERRIÇO COMPACTAÇÃO MANUAL E S/C ONTROLE MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)			9,31 M3						
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	
	CALÇADA - 1,5M	62,06	X	1,50	X	0,10	X	1,00	=	9,31
	<b>VOLUME (M3)</b>								<b>9,31</b>	
3.4	C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE			19,38 M3						
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	
	MEIO FIO - 7 cm	445,14	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	12,46
	MEIO FIO (TRAVAMENTO)	122,10	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	2,44
	<b>VOLUME (M3)</b>								<b>14,90</b>	
	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>								<b>4,47</b>	
	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>								<b>19,38</b>	
3.5	C2151 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 18M			19,38 M3						
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	
	MEIO FIO - 7 cm	445,14	X	0,07	X	0,20	X	2,00	=	12,46
	MEIO FIO (TRAVAMENTO)	122,10	X	0,10	X	0,20	X	1,00	=	2,44
	<b>VOLUME (M3)</b>								<b>14,90</b>	
	<b>EMPOLAMENTO 30%</b>								<b>4,47</b>	
	<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>								<b>19,38</b>	
4.0	C1640 - MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)em CREPILAMENTO			952,35 M						
	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)					
	MEIO FIO - 7CM	435,14	X	2,00	=	870,28				
	CALÇADA - 1,5M	62,06	X	1,00	=	62,06				
	<b>TOTAL(M)</b>				<b>952,35</b>					
4.2	C1609 - LADRILHO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E BANCAMENTO			4,65 M						
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	Quantidade	=	TOTAL(M3)	
	CALÇADA - 1,5M	62,06	X	1,50	X	0,05	X	4,65	=	4,65
	<b>VOLUME(M3)</b>								<b>4,65</b>	

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Ivan Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-4  
Foliana 0407007/2021-3P

C



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: DEZEMBRO/2022  
 TABELAS: SEINFRA 027 - SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%

4.3	C3697	MIO FIO DE PEDRA GRANITICA								25,10	M																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACA</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E1</td> <td>2,65</td> <td>5,00</td> <td>13,75</td> </tr> <tr> <td>E2 A E16</td> <td>3,45</td> <td>17,00</td> <td>58,80</td> </tr> <tr> <td>E17 A E19</td> <td>2,15</td> <td>3,00</td> <td>14,45</td> </tr> <tr> <td>E20 A E22 3,99</td> <td>4,45</td> <td>1,00</td> <td>32,90</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M)</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>122,10</b></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	E0 A E1	2,65	5,00	13,75	E2 A E16	3,45	17,00	58,80	E17 A E19	2,15	3,00	14,45	E20 A E22 3,99	4,45	1,00	32,90	<b>TOTAL(M)</b>			<b>122,10</b>											
ESTACA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL																																											
E0 A E1	2,65	5,00	13,75																																											
E2 A E16	3,45	17,00	58,80																																											
E17 A E19	2,15	3,00	14,45																																											
E20 A E22 3,99	4,45	1,00	32,90																																											
<b>TOTAL(M)</b>			<b>122,10</b>																																											
4.4	C3067	DESCIDA PARA EM GALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D=0,40m								2,50	M																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E8-9</td> <td>2,50</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>2,50</b></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	TOTAL(M)	E8-9	2,50	X	1,00	2,50	<b>TOTAL(M)</b>				<b>2,50</b>																				
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	TOTAL(M)																																										
E8-9	2,50	X	1,00	2,50																																										
<b>TOTAL(M)</b>				<b>2,50</b>																																										
4.5	2001387	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA-EDA 02-ARRIA E BRITA COMERCIALIS								1,00	UND.																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(UND)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E8-9</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(UND)</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>1,00</b></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)	E8-9	1,00	=	1,00	<b>TOTAL(UND)</b>			<b>1,00</b>																							
ESTACAS	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)																																											
E8-9	1,00	=	1,00																																											
<b>TOTAL(UND)</b>			<b>1,00</b>																																											
5.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																																													
5.1	C2925	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TORÇA CE REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								31,453	M2																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E16</td> <td>320,00</td> <td>X</td> <td>4,65</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>158,03</td> </tr> <tr> <td>E16 A E19</td> <td>60,00</td> <td>X</td> <td>5,15</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>300,00</td> </tr> <tr> <td>E19 A E22 3,99</td> <td>63,99</td> <td>X</td> <td>5,15</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>327,52</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>785,55</b></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)	E0 A E16	320,00	X	4,65	X	1,00	158,03	E16 A E19	60,00	X	5,15	X	1,00	300,00	E19 A E22 3,99	63,99	X	5,15	X	1,00	327,52	<b>TOTAL(M2)</b>						<b>785,55</b>
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)																																								
E0 A E16	320,00	X	4,65	X	1,00	158,03																																								
E16 A E19	60,00	X	5,15	X	1,00	300,00																																								
E19 A E22 3,99	63,99	X	5,15	X	1,00	327,52																																								
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>785,55</b>																																								
5.2	C4624	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								24,82	M2																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CALÇADA - L5M</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>62,00</td> <td>X</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>24,82</td> </tr> </tbody> </table>												CALÇADA - L5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)		62,00	X	0,40	X	1,00	24,82																					
CALÇADA - L5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)																																								
	62,00	X	0,40	X	1,00	24,82																																								
5.3	04993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM								93,09	M2																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CALÇADA L5M</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>62,00</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>93,09</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>93,09</b></td> </tr> </tbody> </table>												CALÇADA L5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)		62,00	X	1,50	X	1,00	93,09	<b>TOTAL(M2)</b>						<b>93,09</b>														
CALÇADA L5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)																																								
	62,00	X	1,50	X	1,00	93,09																																								
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>93,09</b>																																								
6.0	SERVIÇOS FINAIS																																													
6.1	C1447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								2695,91	M2																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E0 A E16</td> <td>320,00</td> <td>X</td> <td>4,30</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>269,00</td> </tr> <tr> <td>E16 A E19</td> <td>60,00</td> <td>X</td> <td>6,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>360,00</td> </tr> <tr> <td>E19 A E22 3,99</td> <td>63,99</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>275,91</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>2695,91</b></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)	E0 A E16	320,00	X	4,30	X	1,00	269,00	E16 A E19	60,00	X	6,00	X	1,00	360,00	E19 A E22 3,99	63,99	X	4,00	X	1,00	275,91	<b>TOTAL(M2)</b>						<b>2695,91</b>
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)																																								
E0 A E16	320,00	X	4,30	X	1,00	269,00																																								
E16 A E19	60,00	X	6,00	X	1,00	360,00																																								
E19 A E22 3,99	63,99	X	4,00	X	1,00	275,91																																								
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>2695,91</b>																																								

Ian Henrique Teles Braga  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 344396  
 RNP N°1061885643-9

Ilac Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREMOP 144359 RNP 16166793-5  
 Portaria 0167007/2021-CP

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SIGRO 10/2022

NAO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AVENIDA JOSÉ GERALDO MELO - SÃO JOSÉ  
SERVIÇOS PRELIMINARES

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E1 A E2	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E2 A E3	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E3 A E4	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E4 A E5	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E5 A E6	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E6 A E7	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E7 A E8	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E8 A E9	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E9 A E10	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E10 A E11	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E11 A E12	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E12 A E13	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E13 A E14	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E14 A E15	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E15 A E16	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E16 A E17	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E17 A E18	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E18 A E19	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E19 A E20	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E20 A E21	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E21 A E22	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E22 A E23	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E23 A E24	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E24 A E25	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E25 A E26	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E26 A E27	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E27 A E28	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E28 A E29	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E29 A E30	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E30 A E31	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E31 A E32	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E32 A E33	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E33 A E34	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E34 A E35	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E35 A E36	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E36 A E37	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E37 A E37+10,5	10,50	X	6,00	X	1,00	63,00
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>4503,00</b>

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)
SARBEJA	1461,30	X	0,35	X	0,10	51,15
MÉDIO FIO - 7 cm	1461,30	X	0,07	X	0,20	20,46
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>71,61</b>

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E1 A E2	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E2 A E3	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E3 A E4	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E4 A E5	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E5 A E6	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E6 A E7	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E7 A E8	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E8 A E9	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E9 A E10	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E10 A E11	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E11 A E12	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E12 A E13	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E13 A E14	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E14 A E15	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E15 A E16	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E16 A E17	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E17 A E18	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E18 A E19	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E19 A E20	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E20 A E21	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E21 A E22	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E22 A E23	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E23 A E24	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E24 A E25	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E25 A E26	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E26 A E27	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E27 A E28	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E28 A E29	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E29 A E30	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E30 A E31	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E31 A E32	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E32 A E33	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E33 A E34	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E34 A E35	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E35 A E36	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E36 A E37	20,00	X	6,00	X	1,00	120,00
E37 A E37+10,5	10,50	X	6,00	X	1,00	63,00
<b>TOTAL(M2)</b>						<b>4503,00</b>

CAIÇADA - 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	Quantidade	TOTAL(M3)
	461,30	X	1,50	X	0,10	1,00	216,20
<b>VOLUME (M3)</b>							<b>216,20</b>

SARBEJA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)
MÉDIO FIO - 7 cm	1461,30	X	0,35	X	0,10	51,15
	1461,30	X	0,07	X	0,20	20,46
<b>VOLUME (M3)</b>						<b>71,60</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>						<b>21,48</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>93,08</b>

SARBEJA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	TOTAL(M3)
MÉDIO FIO - 7 cm	1461,30	X	0,35	X	0,10	51,15
	1461,30	X	0,07	X	0,20	20,46
<b>VOLUME (M3)</b>						<b>71,60</b>
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>						<b>21,48</b>
<b>VOLUME TOTAL(M3)</b>						<b>93,08</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 1081885643-9

360 Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
R. Santa Cruz 1072/2022-3P

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,09%

4.1 C1449 MEIO FIO PRE-MOLDADO Ø0,07m, 30x1,00m, C/REBENTAMENTO 2922,60 M3

	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
MEIO FIO	1461,30	X	1,00	=	1461,30
CALÇADA - 1,5M	1461,30	X	1,00	=	1461,30
<b>TOTAL(M3)</b>			<b>2922,60</b>		

4.2 C1689 ELASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 160,75 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARRETA	1461,30	X	0,35	X	0,10	=	51,15
CALÇADA - 1,5M	1461,30	X	1,50	X	0,05	=	109,60
<b>VOLUME(M3)</b>			<b>160,75</b>				

4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 95,60 M3

MEIO FIO DE TRAVAMENTO	ESTACA	COMPRIMENTO
	E1	6,00
	E2	5,10
	E3	5,10
	E4	5,10
	E5	5,10
	E6	5,10
	E7	5,10
	E8	5,10
	E9	5,10
	E10	5,10
	E11	5,10
	E12	5,10
	E13	5,10
	E14	5,10
	E15	5,10
	E16	5,10
	E17	5,10
	E18	5,10
	E19	5,10
	E20	5,10
	E21	5,10
	E22	5,10
	E23	5,10
	E24	5,10
	E25	5,10
	E26	5,10
	E27	5,10
	E28	5,10
	E29	5,10
	E30	5,10
	E31	5,10
	E32	5,10
	E33	5,10
	E34	5,10
	E35	5,10
	E36	5,10
	E37	5,10
	E37-10,5	6,00
<b>TOTAL(M)</b>		<b>195,60</b>

4.4 C3007 DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO B=0,30m 5,00 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E26 - 11,32	2,50	X	1,00	=	2,50
E30 - 10,50	2,50	X	1,00	=	2,50
<b>TOTAL(M)</b>			<b>5,00</b>		

4.5 200387 ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - ED 02 - ARÉIA E BRIÇA COMERCIAIS 2,00 UNID

ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA	ESTACAS	UNIDADES
	E26 - 11,32	1,00
	E30 - 10,50	1,00
<b>TOTAL(UNID)</b>		<b>2,00</b>

5.0 2.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REBENTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 3827,85 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E1 A E2	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E2 A E3	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E3 A E4	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E4 A E5	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E5 A E6	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E6 A E7	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E7 A E8	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E8 A E9	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E9 A E10	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E10 A E11	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E11 A E12	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E12 A E13	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E13 A E14	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E14 A E15	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E15 A E16	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E16 A E17	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E17 A E18	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E18 A E19	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E19 A E20	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E20 A E21	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E21 A E22	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E22 A E23	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E23 A E24	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E24 A E25	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E25 A E26	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E26 A E27	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E27 A E28	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E28 A E29	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E29 A E30	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E30 A E31	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E31 A E32	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E32 A E33	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E33 A E34	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E34 A E35	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E35 A E36	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E36 A E37	20,00	X	5,10	X	1,96	=	102,00
E37 A E37-10,5	10,50	X	5,10	X	1,04	=	53,55
<b>TOTAL(M2)</b>					<b>3827,85</b>		

5.2 C1624 PISO PDDTATL EXTERNO EM PAIC ESPUM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) 354,52 M2

CALÇADA - 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
	1461,30	X	0,60	X	1,00	=	354,52

5.3 94992 ENTREGA DE PASSO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACADAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM. 2191,95 M2

CALÇADA 1,5M	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
	1461,30	X	1,50	X	1,00	=	2191,95

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344.396  
RNP N° 061885643-9

Eng. Celso Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344.651 RNP 061887931-6  
Praça 307, 571/2021-GP

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP - 1823 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO/2022  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NÃO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,00%

TOTAL(M2) 2191,95

C14-7		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				SEINFRA 027 SINAPI 10/22 SICRO 10/2022		4503.00	B2
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)		
EP A E1	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
F1 A F2	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
G1 A G3	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
H1 A H4	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
I1 A I5	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
J1 A J6	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
K1 A K7	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
L1 A L8	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
M1 A M9	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
N1 A N10	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
O1 A O11	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
P1 A P12	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
Q1 A Q13	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
R1 A R14	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
S1 A S15	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
T1 A T16	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
U1 A U17	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
V1 A V18	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
W1 A W19	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
X1 A X20	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
Y1 A Y21	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
Z1 A Z22	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AA1 A AA23	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AB1 A AB24	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AC1 A AC25	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AD1 A AD26	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AE1 A AE27	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AF1 A AF28	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AG1 A AG29	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AH1 A AH30	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AI1 A AI31	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AJ1 A AJ32	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AK1 A AK33	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AL1 A AL34	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AM1 A AM35	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AN1 A AN36	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AO1 A AO37	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AP1 A AP38	20,00	X	6,00	X	1,00		120,00		
AP1 A AP38.5	10,50	X	6,00	X	1,00		63,00		
TOTAL(M2)								4503,00	

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Arlo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA-CE 344350 RNP 191867931-6  
Portaria 0107/2022/2021-CP

C



# CRONOGRAMA

C



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

BDI NÃO DESONERADO 20,09%  
SERVIC 14,92%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO CE  
INSUMOS: SERVIÇOS - MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: DEZEMBRO 2022  
TABELAS: SEMBRA 027 - SINABR 022, SICRO 10-2022

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (C/BDI)	PRAZOS DE EXECUÇÃO																					
			1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS			
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1.0	SERVICIOS PRELIMINARES*	R\$ 11.432,28	10,00%	11.432,28	10,00%	11.432,28	20,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56	10,00%	22.864,56
2.0	MOVIMENTO DE TERREIS	R\$ 309.617,28	10,00%	30.961,73	10,00%	61.923,46	10,00%	92.885,19	10,00%	123.846,92	10,00%	154.808,65	10,00%	185.770,38	10,00%	216.732,11	10,00%	247.693,84	10,00%	278.655,57	10,00%	309.617,30	100,00%	309.617,30
3.0	ATERRO/RE	R\$ 266.436,12	10,00%	26.643,61	10,00%	53.287,22	10,00%	79.930,83	10,00%	106.574,44	10,00%	133.218,05	10,00%	159.861,66	10,00%	186.505,27	10,00%	213.148,88	10,00%	239.792,49	10,00%	266.436,10	100,00%	266.436,10
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 7.841.538,73	10,00%	784.153,87	10,00%	1.568.307,74	10,00%	2.352.461,61	10,00%	3.136.615,48	10,00%	3.920.769,35	10,00%	4.704.923,22	10,00%	5.489.077,09	10,00%	6.273.230,96	10,00%	7.057.384,83	10,00%	7.841.538,70	100,00%	7.841.538,70
5.0	SERVICIOS DIVERSOS	R\$ 69.203,60	10,00%	6.920,36	10,00%	13.840,72	10,00%	20.761,08	10,00%	27.681,44	10,00%	34.601,80	10,00%	41.522,16	10,00%	48.442,52	10,00%	55.362,88	10,00%	62.283,24	10,00%	69.203,60	100,00%	69.203,60
<b>TOTAL R\$</b>		<b>4.386.344,98</b>	<b>5,84%</b>	<b>R\$431.934,34</b>	<b>10,00%</b>	<b>R\$863.868,69</b>	<b>5,81%</b>	<b>R\$1.295.802,04</b>	<b>10,00%</b>	<b>R\$1.730.736,09</b>	<b>5,80%</b>	<b>R\$2.165.670,14</b>	<b>10,71%</b>	<b>R\$2.600.604,19</b>	<b>10,00%</b>	<b>R\$3.035.538,24</b>	<b>10,00%</b>	<b>R\$3.470.472,29</b>	<b>10,00%</b>	<b>R\$3.905.406,34</b>	<b>10,00%</b>	<b>R\$4.340.340,39</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$4.340.340,39</b>
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>			<b>5,84%</b>		<b>10,00%</b>		<b>15,76%</b>		<b>21,70%</b>		<b>27,64%</b>		<b>33,57%</b>		<b>39,51%</b>		<b>45,45%</b>		<b>51,38%</b>		<b>57,32%</b>		<b>63,26%</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>				<b>R\$431.934,34</b>		<b>R\$863.868,69</b>		<b>R\$1.295.802,04</b>		<b>R\$1.730.736,09</b>		<b>R\$2.165.670,14</b>		<b>R\$2.600.604,19</b>		<b>R\$3.035.538,24</b>		<b>R\$3.470.472,29</b>		<b>R\$3.905.406,34</b>		<b>R\$4.340.340,39</b>		

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 081885643-9

Iliao Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CPF/RGCE 344555 RNP 0118870513  
Portaria 010/2022-GR

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO CE  
FLS Nº 447  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

6



## COMPOSIÇÃO DE BDI

0



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

FLS Nº: 449  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: DEZEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027 , SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
<b>BENEFÍCIO</b>		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	6,64
<b>IMPOSTOS</b>		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (50% de base de cálculo com uma alíquota de 5%)	2,50
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>6,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>20,09%</b>

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$((1+AC+R+SG)*(1+DF)*(1+L)/(1-(C+P+IS+CP))-1)$$

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Uantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344350 RNP 061887831-E  
Portaria 3107007/2021-GP

C



# COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

0



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

NAO DESONERADO  
BOI SERVIÇOS: 20,09%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	154,65	154,65
Insumo	10537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	35,59	36,30
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99
Insumo	11669 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,75
Insumo	11725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1,14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9000000	17,14	34,28

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2873 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	18,63	0,07
Insumo	10700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	77,18	0,08
Insumo	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	0,69	0,00
Insumo	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,36	0,00
Insumo	12382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	27,97	0,06
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	34,31	0,07

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2872 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	HA	1,0000000	520,51	520,50
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,0000000	18,63	74,52
Insumo	10700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	2,0000000	77,18	154,36
Insumo	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	0,69	2,76
Insumo	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	1,36	5,44
Insumo	12382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	27,97	111,88
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	5,0000000	34,31	171,55

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	9,78	9,78
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	132,52	3,39
Insumo	10708 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	137,70	0,28
Insumo	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	170,74	1,54
Insumo	10722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	169,58	0,51
Insumo	10723 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	174,12	0,35
Insumo	10756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	221,84	1,77
Insumo	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	242,44	1,94

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C0710 SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	3,31	3,31
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0099000	132,52	1,30
Insumo	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0099000	170,74	1,67
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0196000	17,14	0,34

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1049 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	252,94	252,94
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	23,17	30,12
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	13,0000000	17,14	222,82

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2531 SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCEITO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	4,90	4,90
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0370000	132,52	4,90

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C0331 SEINFRA	ATERRO/REATERRO E COMPACTAÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	33,58	33,58
Composição Auxiliar	C3129 SEINFRA	ÁREA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,1000000	4,04	4,45
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	17,14	29,14

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E	m³	1,0000000	45,42	45,42
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	17,14	45,42

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3449 SEINFRA	MIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	23,30	23,30
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN, TRAÇÃO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0010000	525,94	0,53
Insumo	10971 SEINFRA	MIO FIO PRÉ MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	Material	M	1,0000000	12,43	12,43
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1800000	23,17	4,17

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 161987831-5  
Portaria 0107007/2021-GR

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

NAO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,08%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3600000	17,14	6,17
--------	---------------	----------	-------------	---	-----------	-------	------

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,0000000	557,79	557,79
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6980000	67,50	47,12
Insumo	I0260 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	78,19	68,89
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,56	123,20
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	23,17	46,34
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	17,14	274,24

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3097 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	20,14	20,14
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDACÕES	m³	0,0200000	45,42	0,91
Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	385,16	0,27
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	4,98	1,24
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	23,17	3,48
Insumo	I2520 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	Material	M	1,0000000	9,10	9,10
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	17,14	5,14

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3067 SEINFRA	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	56,98	56,98
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDACÕES	m³	0,1200000	45,42	5,45
Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0050000	385,16	1,93
Composição Auxiliar	C1405 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm, UTIL. 3 X	FORMAS	m²	0,0100000	122,18	1,22
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,6500000	4,98	3,24
Insumo	I0448 SEINFRA	CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,40M	Material	M	1,0000000	44,00	44,00
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0200000	23,17	0,46
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0400000	17,14	0,69

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2895 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	58,15	58,15
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0450000	457,88	19,69
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	60,88	9,13
Insumo	I0445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95
Insumo	I0724 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP-4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	28,19	1,31
Insumo	I0726 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	87,07	0,67
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,06	9,91
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	17,14	10,28

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2940 SEINFRA	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	10,28	10,28
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	17,14	10,28

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2932 SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	URBANA	m²	1,0000000	29,10	29,10
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0088000	74,72	0,66
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1200000	60,88	7,31
Insumo	I0445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2800000	0,56	1,84
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4500000	17,14	7,71

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4624 SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PISOS	m²	1,0000000	118,72	118,72
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	67,50	1,23
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,7300000	1,10	3,00
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,8000000	0,56	1,57
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,6000000	23,17	37,07
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2500000	17,14	21,43
Insumo	I8623 SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	Material	m²	1,1000000	49,48	54,43

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3237 SEINFRA	SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'AGUA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m²	1,0000000	19,00	19,99
Insumo	I0583 SEINFRA	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	Equipamento	H	0,0133000	39,51	0,53
Insumo	I0638 SEINFRA	MÁQUINA P/ PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0156000	72,03	1,12
Insumo	I0704 SEINFRA	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	Equipamento	H	0,0089000	95,77	0,85
Insumo	I0752 SEINFRA	MÁQUINA P/ PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0067000	154,06	1,03
Insumo	I2521 SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	Material	KG	0,5500000	5,71	3,14
Insumo	I2541 SEINFRA	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	Material	L	0,5800000	15,99	9,27
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1778000	17,14	3,05

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344396 RNP 151887931-5  
Portaria 0107/2021-GP

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

NAO DESONERADO  
BDI SERVIÇOS: 20,09%

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3219/SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m²	1,0000000	14,48	14,48
Insumo	10583 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	39,51	0,00
Insumo	10638 SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0014000	72,03	0,10
Insumo	10673 SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	Equipamento	H	0,0014000	24,98	0,03
Insumo	10704 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (GHP)	Equipamento	H	0,0071000	95,77	0,88
Insumo	10752 SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (GHP)	Equipamento	H	0,0057000	154,06	0,80
Insumo	10786 SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (GHP)	Equipamento	H	0,0057000	78,82	0,45
Insumo	12521 SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	Material	KG	0,5500000	5,71	3,14
Insumo	12541 SEINFRA	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	Material	L	0,5000000	15,59	8,00
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0571000	17,14	0,98
Insumo	12567 SEINFRA	TÉCNICO PRE MARCADOR	Mão de Obra	H	0,0971000	31,26	0,22

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3447/SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,29	1,29
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0750000	17,14	1,29

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	2083387 SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	70,05	70,05
Atividade Auxiliar	1107882 SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,4400000	447,0300	62,5942
Atividade Auxiliar	3103302 SICRO3	Fôrmas de lâminas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	0,1000000	74,6200	7,4620
<b>Custo Unitário Direto Total</b>							<b>70,0462</b>
<b>Custo Unitário Direto Total</b>							<b>70,05</b>

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	94993/SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDA DO IN LOGO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO, AF 08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	74,45	74,45
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0978000	24,62	2,40
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0727000	24,68	1,80
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1704000	18,49	3,15
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,4500000	3,86	1,73
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO PÓLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	16,27	0,39
Insumo	00007156 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,0816000	29,17	31,55
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0739000	452,50	33,43

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344350 RNP 161887931-5  
Portaria 0107/2022-1-GP

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

C



## ENCARGOS SOCIAIS

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

BDI SERVIÇOS:

20,09%

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

**ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA SEM DESONERAÇÃO**

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	<b>TOTAL DO GRUPO A</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	6,71%	6,73%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	<b>TOTAL DO GRUPO B</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPOSITO RECISAO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	<b>TOTAL GRUPO C</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34%	6,06%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48%	0,37%
D	<b>TOTAL DO GRUPO D</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)</b>		<b>112,76%</b>	<b>71,07%</b>

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 081885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 751827931-5  
Portaria 0107/2022-SP

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

BDI SERVIÇOS:

20,09%

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 10/22, SICRO 10/2022

## ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI SEM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	44,41%	16,46%
GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATORIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	14,73%	11,38%
GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34%	6,06%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	16,82%	6,43%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		112,76%	71,07%

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344356 RNP 061867851-4  
Portaria 01670072021-0P

C



## MEMORIAL DESCRITIVO

C

## MEMORIAL DESCRITIVO

### **1.0 OBJETIVO:**

Este projeto básico diz respeito ao serviço de execução de calçamento com rejuntamento (agregado adquirido), referente a PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO CRATO/CE.

### **2.0 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto fornecido e determinações da fiscalização devidamente registradas em livros de ocorrências.

Os materiais a serem empregados deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade.

O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referentes aos serviços, pois serão obrigados a executá-los, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao executor a verificação “in loco”, antes de qualquer acerto de execução dos trabalhos, tais como: local dos serviços, acessos, dificuldades etc. Para que todo e quaisquer “similares” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a SEINFRA, por escrito, sobre seu uso e se houver aprovação, esta será dada por escrito também. Qualquer discrepância entre este documento, quantitativos, projetos, especificações e contratos, será resolvida pela SEINFRA.

### **3.0 DESPESAS:**

Todas as despesas referentes aos serviços, mão- de- obra, materiais, leis sociais, licenças, multas, danos ao patrimônio público ou privado, bem como prêmios de seguros quaisquer, enfim, taxas de qualquer natureza: federais, estaduais e municipais, ficarão a cargo do construtor.

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Francisco Sávio Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344357 RNP 1618879116  
Portaria 0107007/2021-SP

### **4.0 FISCALIZAÇÃO:**

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da SEINFRA, através de técnico legalmente habilitado, tendo a SEINFRA o direito de fazer vistorias, quando assim achar necessário.

A liberação das faturas, correspondentes aos serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização.

Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços, a fiscalização deverá ter prévio conhecimento desses serviços e serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;

Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto as supressões serão descontadas do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

## 5.0 ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A administração e a direção geral da execução dos serviços da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada, o qual deverá ser auxiliado por um encarregado global, mantido em regime de tempo integral no canteiro da obra.

## 6.0 DIVERSOS:

Caberá ao contratado o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança e proteção individual (EPIs) dos operários. Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras etc.

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344296  
RNP N° 081885643-9

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

C

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA:

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 3,00 x 4,00m, conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

#### 1.2. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5.000M<sup>2</sup>):

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e ocorrência de diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

Deverá ser global, com o uso de topografia. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito a fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

### 2. MOVIMENTO DE TERRA

#### 2.1. REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO

A regularização de subleito será executada através do nivelamento da área com o auxílio da motoniveladora, seguido da compactação do terreno com Compactador Pé de

Carneiro ou Compactador de pneus, conforme situação, devendo ser garantido a umidade ótima, e procedimentos em conformidade com a boa técnica construtiva e normas técnicas inerentes a estes serviços.

## 2.2.Carga mecanizada de terra em caminhão basculante

O material proveniente de escavação deverá ser removido para fora da área, em local estabelecido pela FISCALIZAÇÃO. Os materiais não aproveitáveis deverão ser transportados pela CONTRATADA e levados a um local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Caso os materiais sejam reaproveitados deverão ser transportados e colocados pela CONTRATADA em locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. O serviço de carga e descarga em caminhão basculante deverá ser executado mecanicamente

## 2.3.Demolição de concreto simples

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura)

## 2.4. Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 1km

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente por conta do executante. O controle qualitativo da escavação deve ser feito visualmente pela fiscalização, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas.

## 2.5.Aterro c/compactação manual s/controle, mat. Produzido (s/transp.)

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 12 (doze) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a N9R5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

### 2.6. Escavação manual solo de 1a.cat. Prof. Até 1.50m

As escavações serão executadas manualmente para colocação do meio-fio, serão feitas conforme alinhamento do projeto altura e largura respectivamente.

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências cuidados necessários segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas integridade dos logradouros redes públicas de água, esgoto, energia telefone.

## 3. DRENAGEM

### 3.1. MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

Nos locais indicados em projeto, deverão ser assentados meios fios de concreto pré moldado, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, cuidado especial deverá ser tomado para garantir um perfeito alinhamento e nivelamento dos meios fios.

### 3.2. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O concreto deverá ter um  $f_{ck} = 15\text{Mpa}$ . Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação.

O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

### 3.3. MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 081885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344659 RNP 061887931-8  
E-mail: 01079172121-GP

Os travamentos de pavimento deverão ser em pedra granítica, devidamente nivelada com o pavimento, de tal forma que não ocorra limitações com o tráfego de veículos futuro. Deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos, utilizando argamassa de cimento e areia traço 1:4 com areia produzida para rejuntamento. Também deverá ser obedecido os comprimentos e posicionamentos especificados em projeto e memória de cálculo.

Previu-se a construção de canaletas em concreto recravadas com meio-fio granítico em laterais da via, além das recravas intermediárias, onde possuem esgoto aparente, especificados em projeto.

#### 3.4. Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais

Para coletar as águas pluviais e superficiais advindas das sarjetas serão construídas descidas d'água conforme detalhe em projeto, sobre o solo já previamente preparado e nivelado, respeitando a declividade longitudinal e transversal para o perfeito escoamento das águas coletadas.

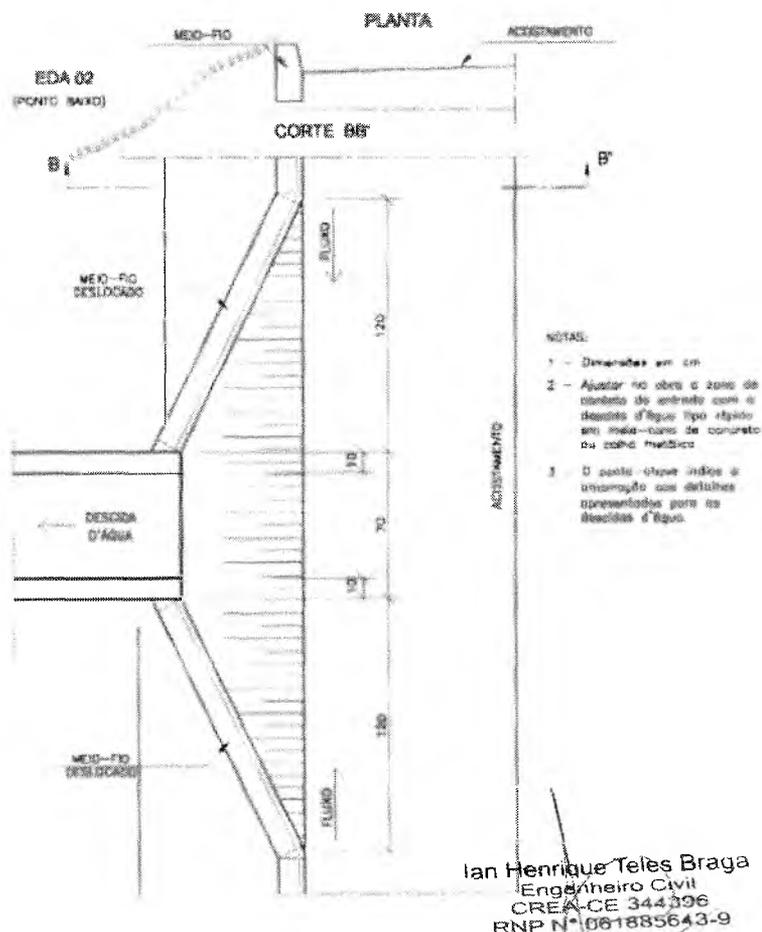


Imagem 1: Entrada para descida d'água

#### 4. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

##### 4.1. Pavimentação em Pedra Tosca com Rejuntamento (agregado adquirido)

O assentamento da pavimentação deverá ser feito com pedra tosca adquirida c/rejuntamento (agregado adquirida), em toda extensão das ruas contempladas, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidos em projeto para dar melhor condição de tráfego aos veículos e caminhões que trafegam naquela rua.

Antes do rejuntamento deverá ser executada uma compactação mecanizada com auxílio do um compactador de placas. Será executada do meio fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja reestabelecido o nível normal. O assentamento da pedra tosca deverá ser feito através do auxílio de piquetes, ao longo do seu eixo, espaçados de 10 em 10m no máximo.

Nesses piquetes é marcado o nível da rua. A seção transversal corresponde a cada um dos piquetes que com exatidão reproduzirá o abaulamento constante no projeto. Para fazer a pedra tosca posicionar-se de maneira correta, o calceteiro fará uso de um martelo e terá cautela para não prejudicar a pedra que esteja corretamente assentada, o rejuntamento deverá ser feito com argamassa do cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida.

A profundidade mínima da junta entre as pedras deverá ser de 7cm. Antes do espalhamento da argamassa deve se molhar as pedras. A argamassa utilizada no rejuntamento deverá atingir uma coloração uniforme e ser rigorosamente bem traçada. A qualidade da argamassa depende tanto das características de tais componentes, como do preparo correto. A mistura da argamassa deverá ser feita no local da obra manualmente ou em betoneira.

##### 4.2. Retirada de pavimentação em paralelepípedo ou pedra tosca

Será retirada a pavimentação, conforme detalhado no projeto. Toda a retirada deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344296  
RNP Nº 061885643-9



##### 4.3. Recomposição de pavimentação em pedra tosca c/rejuntamento

A recomposição de pavimentação em pedra tosca consiste no reassentamento de pedras poliédricas, com um reaproveitamento de cerca de 50% sobre colchão de areia existente, mas com a adição de areia.

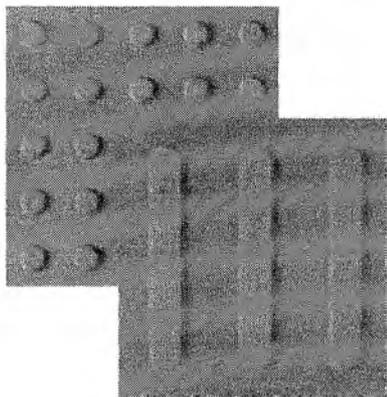
As pedras deverão ser fragmentadas de maneira tal que o diâmetro médio da face plana de rolamento tenha cerca de 15cm, com altura variando entre 10 e 15cm.

4.4. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af\_07/2016

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

4.5. Piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)

O piso podotátil deve ser colocado em área especificada em projeto diferenciando os pisos direcionais e de atenção e toda aplicação deve estar em conformidade com as orientações da NBR 16537/2016.



**Imagem 2:** Piso podotátil de alerta e direcional.

## 5. SINALIZAÇÃO

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N°1081885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344350 RNP 161287931-5  
Portaria 0107/2012/21-GR

### 5.1. Sinalização Horizontal

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarela âmbar, espessura de 0,10 cm e padrão 3,09 da ABNT.

No eixo da pista deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela ou branca, simples e contínua. A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de água e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção das esferas de vidro.

Os Padrões de cores deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo:

- Amarela: tem a função de separar movimentos veiculares de fluxos opostos; regulamentar ultrapassagem e deslocamentos laterais; delimitar espaços proibidos para estacionamento e ou parada e demarcar obstáculos transversais à pista (lombada).
- Branca: tem a função de separar movimentos veiculares de mesmo sentido; delimitar áreas de circulação; delimitar trechos de pista, destinadas ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; regulamentar faixas de travessias de pedestres; regulamentar linhas de transposição e ultrapassagem; demarcar linha de retenção e de linha de “Dê a preferência” e inscrever, setas símbolos e legenda.

Segundo o manual de sinalização horizontal, a utilização das cores deve ser feita obedecendo-se o aos critérios do padrão Munsell abaixo ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

Conforme o manual brasileiro de sinalização vertical de regulamentação, a sinalização horizontal tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais.

5.2. Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm

Compostas por marcas apostas sobre o pavimento, as sinalizações horizontais têm por finalidade fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e a fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizando e orientando os usuários das vias, como determina o manual brasileiro de sinalização horizontal.

Tem a função de delimitar, através de linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos e pedestres estabelecendo seus limites laterais. Esta marca longitudinal deverá ser implantada na cor branca com espessura de 0,10cm em todo o percurso das vias a serem sinalizadas, de acordo a indicação do projeto

## 6. SERVIÇOS DIVERSOS

### 6.1. Limpeza de piso em área urbanizada

A obra deverá ser entregue devidamente limpa e em condições apropriadas para uso imediato. Deverão ser retirados entulhos e restos de materiais para vistoria da fiscalização.

Crato (CE), dezembro de 2022.

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

**Ian Henrique Teles Braga**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE nº 344396

Ítalo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344558 RNP 161885643-9  
Portaria 0107007/2021-GP

**Ítalo Samuel Gonçalves Dantas**  
Secretário de Infraestrutura  
Portaria 0107007/2021 GP



# LICENÇA AMBIENTAL

C

## AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

### Nº 002/2023 - COORD. AMB.

**AUTAMB**  
**ALTERAÇÃO\***PROCESSO Nº 202303071606  
(vinculado 202302141139)VALIDADE  
08. MARÇO. 2024

Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, com base na Legislação Ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado, expede a presente AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL à:

1. RAZÃO SOCIAL/NOME PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO (SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA)	2. CNPJ/CPF 07.587.975/0001-07
3. ENDEREÇO LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N - CENTRO – CEP. 63.100-347 – CRATO/CE	
4. MUNICÍPIO CRATO/CE	5. CEP 63.100-347
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, CONTEMPLANDO AS SEGUINTE RUA E BAIRROS NO MUNICÍPIO DO CRATO:	

RESUMO POR BAIRRO/DISTRITO, RUAS E M <sup>2</sup>		
GUARIBAS	Rua do Cemitério	2.281,50
MONTE ALVERNE	Rua São Raimundo	3.480,00
PONTA DA SERRA	Rua Vicente Belizário Correia	637,60
	Rua SDO (Ladeira)	350,00
	Rua Projetada SDO	533,70
	Rua do Poço	579,20
SÍTIO CORUJAS	Estrada Corujas à Bebida Nova	9.545,65
GRANGEIRO	Rua Cândido de Figueiredo	749,18
	Rua Raimundo Pires Maia	3.960,00
	Av. André Pinheiro Pedrosa	4.379,60
LAMEIRO	Rua José Siebra	1.051,36
SÃO JOSÉ	Av. José Geraldo Melo	4.503,00
	Rua Maria Amélia Esmeraldo	2.697,76
GISÉLIA PINHEIRO	Tv. Senhor do Bonfim	650,00
	Rua Fernando Feitosa	718,63
PALMEIRAL	Rua Marta Regina Pereira	269,75
BELMONTE	Rua Antonio Bernardo	450,00
POÇO DANTAS	Rua SDO	877,93
SÃO BENTO	Rua Valdelice Chaves	343,20
SANTA ROSA	Rua Inácio Ferreira Teles	2.695,91
<b>Área Global (m<sup>2</sup>)</b>		<b>40.753,97</b>

**7. EXIGÊNCIAS:**

- Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;



- Cumprir rigorosamente a legislação vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- Acondicionar e destinar adequadamente, os resíduos de construção civil, resultantes da obra;
- Adotar medidas que visem conter a suspensão de material particulado (poeira);
- Implantar medidas de Segurança do Trabalho, visando garantir a segurança e saúde dos funcionários, inclusive fornecendo e exigindo o uso efetivo e permanente dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual;
- Seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR;
- Realizar a sinalização da obra, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;
- Realizar a devida sinalização de advertência da área de todo o perímetro da obra durante a execução dos trabalhos;
- Qualquer alteração que se faça necessária no projeto apresentado deverá ser submetida à prévia análise da Secretaria de Meio Ambiente – SEMMA;
- A autorização expedida perderá a validade se violadas quaisquer das condicionantes estabelecidas.

**8. PARECER TÉCNICO:** 15021228003131 - A

**9. OBSERVAÇÕES**

- ✓ *A concessão da presente autorização não impedirá que a SEMMA venha exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessárias de acordo com a legislação de controle vigente;*
- ✓ *O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:*
  - I - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;*
  - II - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;*
  - III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;*
- ✓ *A autorização expedida perderá a validade se violadas quaisquer das condições estabelecidas;*
- ✓ *Expede-se a presente Autorização, sem prejuízo de demais licenças, autorizações e alvarás legalmente exigíveis.*

**10. LOCAL/DATA EMISSÃO**

Crato/CE, 08 de Março de 2023.

**George Érico de Alencar Braga Borges**

SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE

PORTARIA Nº 1509006/2021 – GP

\* OBS: Esta Autorização, altera e substitui a autorização anterior de nº 002/2023, emitida em: 16.02.2023

C





# ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

C



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231168578**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

IAN HENRIQUE TELES BRAGA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0618856439

Registro: 344396CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

CPF/CNPJ 07.587.975/0001-07

LARGO JÚLIO SARAIVA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CRATO

UF: CE

CEP: 63100347

ART Vinculada: CE20221018614

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

LARGO JÚLIO SARAIVA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CRATO

UF: CE

CEP: 63100347

Data de Início: 01/12/2022

Previsão de término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas: -7.233183, -39.408197

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

CPF/CNPJ: 07.587.975/0001-07

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	40.753,97	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	40.753,97	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	40.753,97	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	40.753,97	m2

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS RUAS, DE ACORDO COM O CONVENIO PT 1083630-25, COM ÁREA APROXIMADA DE 40.753,97 m².

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Ian Henrique Teles Braga

Engenheiro Civil

CREA-CE 344396

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

IAN HENRIQUE TELES BRAGA CPF: 063.030.663-05

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO / CNPJ: 07.587.975/0001-07

Italo Samuel Gonçalves Dantas

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência de depósito em nome do CREA-CE 344396 RNP 061887931-5  
P. 1319 210706/2021-Gr

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 08/03/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216007383

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://crao-ce.sifac.com.br/public/>, com a chave: 86407  
Impresso em: 08/03/2023 às 13:24:46 por: ip: 200.25.37.76



C



## DECLARAÇÕES E PLE

C



## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

De acordo com recomendação do Antigo Ministério das Cidades, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, os contratos firmados a partir de 2018 serão pagos por eventos, seguindo o cronograma pré-estabelecido no início do contrato. Um evento é um Macrosserviço composto por serviços menores. Por exemplo, o Macrosserviço Serviços Preliminares é composto da execução da Placa de Obra, Locação do Terreno.

Para o contrato em questão considerou-se que os eventos são:

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA;
- DRENAGEM;
- PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO;
- SERVIÇOS DIVERSOS

O pagamento mensal está condicionado a execução de todos os serviços pré-determinados para os eventos previstos (Conforme Cronograma em anexo) no mês de referência, por exemplo: no Mês 01 devem ser feitos todos os serviços relativos ao Evento dos Serviços Preliminares e Movimentação de Terra. Caso não seja possível executar ao menos um dos serviços relacionados não poderá ser realizado o pagamento do mês.

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

**Ítalo Samuel Gonçalves Dantas**  
Secretário de Infraestrutura  
Portaria 0107007/2021-GP

C

## DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO

**Objeto: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DO CRATO/CE**

**Gestor: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**PT Nº: 1083630-25**

Declaramos para os devidos fins junto à CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – GERÊNCIA DE GOVERNO JUAZEIRO DO NORTE - REGOV/JN que O REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA objeto acima citado, será ditado pelo Contrato de Licitação tipo Concorrência Pública, EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, em que o pagamento dos serviços executados será efetuado à Empresa ganhadora da licitação através de medições elaboradas pelo engenheiro fiscal da Prefeitura Municipal de Crato – CE.

**Crato-CE, 02 de fevereiro de 2023.**

JOSE AILTON DE SOUSA Assinado de forma digital por JOSE  
AILTON DE SOUSA  
BRASIL:22263535349  
Dados: 2023.02.02 14:58:55 -03'00'

José Ailton de Sousa Brasil  
*Prefeito Municipal*

C



## DECLARAÇÃO DE ISS

**Objeto:** Pavimentação em pedra tosca de diversas ruas na sede do município de Crato-CE.

**Gestor:** Ministério do Desenvolvimento Regional

**PT Nº:** 1083630-25

Declaramos para os devidos fins junto ao **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL** e à **Caixa Econômica Federal – Gerência de Governo Juazeiro do Norte (GIGOV/JN)** que o ISS – Imposto sobre Serviços, aplicados pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO – CE**, é de 5% (cinco por cento) em 50% (cinquenta por cento) da mão de obra para a obra do objeto acima citado.

**Crato-CE, 15 de fevereiro de 2023.**

JOSE AILTON DE SOUSA Assinado de forma digital por JOSE  
AILTON DE SOUSA BRASIL:22263535349  
BRASIL:22263535349 Dados: 2023.02.15 11:14:30 -03'00'

José Ailton de Sousa Brasil  
Prefeito Municipal

C



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1083630-25	Nº SICONV 932622	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA Mobilidade Urbana	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO			MUNICÍPIO / UF CRATO/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

RUA DO CEMITÉRIO - SÍTIO GUARIBAS	RUA SÃO RAIMUNDO - MONTE ALVERNE (FRENTE 1)	RUA SÃO RAIMUNDO - MONTE ALVERNE (FRENTE 2)	RUA VICENTE BELIZÁRIO - PONTA CORREIA - PONTA DA SERRA	RUA SDO 2 (LADEIRA)	RUA PROJETADA SDO
1	2	3	4	5	6
207.874,79	156.431,71	165.771,34	57.671,97	44.711,40	57.145,67

Valor de Investimento: R\$ 4.388.344,98

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Org	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	1	2	3	4	5	6
1	Evento	Administração Local	R\$	-	-	-	-	-	-	-
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	13.433,29	3.004,35	503,20	680,00	216,78	119,00	181,46
2	1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	12,00	-	-	-	-	-
2	1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	31.208,32	2.281,50	1.480,00	2.000,00	637,60	350,00	533,70
2	1.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,95	-	-	-	-	-	-
3	Evento	MOVIMENTO DE TERRA	R\$	508.673,28	29.509,61	19.132,70	25.540,96	8.194,58	4.567,59	7.134,92
3	2.1	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	37.350,92	2.281,50	1.480,00	2.000,00	637,60	350,00	533,70
3	2.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	874,12	52,60	40,00	33,71	13,69	8,85	6,79
3	2.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	30,37	-	-	-	-	-	-
3	2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	874,12	52,60	40,00	33,71	13,69	8,85	6,79
3	2.5	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	444,08	-	-	-	-	-	12,82
3	2.6	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	631,17	40,46	25,00	31,70	10,53	6,81	5,23
4	Evento	DRENAGEM	R\$	955.496,58	42.647,11	29.201,18	34.051,23	11.909,06	7.980,53	13.206,89
4	3.1	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	15.476,61	747,88	500,00	657,22	214,88	138,96	270,86
4	3.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	670,25	26,28	20,00	20,50	7,52	4,86	7,29
4	3.3	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	2.918,56	170,23	75,00	79,80	35,53	34,60	30,80
4	3.4	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	10,00	-	-	-	-	-	-
4	3.5	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	30,00	-	-	-	-	-	-
5	Evento	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$	2.841.538,23	128.384,50	104.745,00	101.812,14	36.363,27	31.501,78	35.795,16
5	4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	30.800,00	1.640,93	1.500,00	1.458,00	520,74	287,00	442,82
5	4.2	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÉPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	3.082,22	291,72	-	-	-	-	-
5	4.3	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	3.082,22	291,72	-	-	-	-	-
5	4.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	4.440,75	-	-	-	-	128,18	-

27.477 v006 micro

Ivan Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
REACE 340556 RNP 011687301-3  
Portaria 01070/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS. Nº. 1492  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1083630-25	Nº SICONV 932622	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA Mobilidade Urbana	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO			MUNICÍPIO / UF CRATO/CE		LOCALIDADE / ENDEREÇO	
OBJETO PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE			Nº CTEF		EMPRESA EXECUTORA	
CNPJ			OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA	

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 4.388.344,98

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	7	8	9	10	11	12
1	Evento	Administração Local	R\$	-	-	-	-	-	-	-
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	13.433,29	196,93	312,54	281,28	254,72	680,00	666,40
2	1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	-	-	-	-	-	-
2	1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	31.208,32	579,20	-	-	749,18	2.000,00	1.960,00
2	1.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,95	-	0,50	0,45	-	-	-
3	Evento	MOVIMENTO DE TERRA	R\$	508.673,28	7.745,31	43.113,31	41.659,00	9.310,61	27.292,61	26.310,09
3	2.1	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	37.350,92	579,20	3.142,60	3.000,00	749,18	2.000,00	1.960,00
3	2.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	874,12	18,25	144,35	100,00	9,95	30,60	20,00
3	2.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	30,37	-	-	-	-	-	-
3	2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	874,12	18,25	144,35	100,00	9,95	30,60	20,00
3	2.5	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	444,08	-	-	-	-	60,00	51,32
3	2.6	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	631,17	14,04	87,96	100,00	7,65	20,00	18,93
4	Evento	DRENAGEM	R\$	955.496,58	10.633,17	109.538,39	106.511,08	9.127,54	49.230,25	47.586,93
4	3.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	15.476,61	239,74	1.763,16	2.000,00	156,08	750,00	734,32
4	3.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	670,25	4,94	73,87	60,00	5,46	40,00	37,92
4	3.3	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	2.918,56	25,47	387,20	400,00	45,60	60,00	67,80
4	3.4	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	10,00	-	8,00	-	-	-	-
4	3.5	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	30,00	-	10,00	10,00	-	-	-
5	Evento	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$	2.841.538,23	33.378,74	226.929,47	256.790,00	47.955,75	149.880,50	149.570,89
5	4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	30.800,00	478,00	2.036,93	3.000,00	686,75	1.225,00	1.331,00
5	4.2	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	3.082,22	-	1.790,50	1.000,00	-	-	-
5	4.3	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	3.082,22	-	1.790,50	1.000,00	-	-	-
5	4.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	4.440,75	-	-	-	-	600,00	513,24

FRONTE DE OBRA	7	8	9	10	11	12
RUA DO POÇO	52.851,91	388.573,73	414.712,39	67.809,86	230.183,35	227.172,31
ESTRADA DAS CORUJAS A BEBIDA NOVA (FRENTE 1)	-	-	-	-	-	-
ESTRADA DAS CORUJAS A BEBIDA NOVA (FRENTE 2)	-	-	-	-	-	-
RUA CÂNDIDO DE FIGUEIREDO	-	-	-	-	-	-
RUA RAIMUNDO PIRES MAIA (FRENTE 1)	-	-	-	-	-	-
RUA RAIMUNDO PIRES MAIA (FRENTE 2)	-	-	-	-	-	-

27.477 v006 micro

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 097885643-9

Italo Samuel Gonçalves Damás  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344555 RNP 61827931-8  
Portaria 01070072/21-CP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 424  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1083630-25	Nº SICONV 932622	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA Mobilidade Urbana	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO			MUNICÍPIO / UF CRATO/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 4.388.344,98

Total por Frete (R\$):

Evento	Item	Org	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	13	14	15	16	17	18
1	Evento		Administração Local	R\$	-	-	-	-	-	-	-
2	Evento		SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	13.433,29	748,00	741,06	357,46	851,02	680,00	221,00
2	1.1		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	-	-	-	-	-	-
2	1.2		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	31.208,32	2.200,00	2.179,60	1.051,36	2.503,00	2.000,00	650,00
2	1.3		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,95	-	-	-	-	-	-
3	Evento		MOVIMENTO DE TERRA	R\$	508.673,28	33.074,70	32.987,66	13.989,01	35.796,70	30.733,50	8.278,90
3	2.1		REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	37.350,92	2.200,00	2.179,60	1.051,36	2.503,00	2.000,00	650,00
3	2.2		CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	874,12	60,00	57,39	15,03	43,08	50,00	12,51
3	2.3		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	30,37	15,00	15,37	-	-	-	-
3	2.4		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	874,12	60,00	57,39	15,03	43,08	50,00	12,51
3	2.5		ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	444,08	25,00	21,52	14,38	119,20	100,00	-
3	2.6		ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	631,17	20,00	23,78	16,83	21,61	50,00	9,62
4	Evento		DRENAGEM	R\$	955.496,58	43.202,85	37.354,01	21.384,70	99.378,53	95.315,57	25.033,22
4	3.1		MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	15.476,61	500,00	415,92	358,71	1.522,60	1.400,00	182,32
4	3.2		LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	670,25	40,00	35,03	15,08	80,75	80,00	28,51
4	3.3		MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	2.918,56	100,00	93,09	51,54	95,60	100,00	34,40
4	3.4		Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	10,00	-	-	-	2,00	-	-
4	3.5		DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	30,00	-	-	-	3,00	2,00	-
5	Evento		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$	2.841.538,23	172.499,03	165.385,33	83.482,59	274.754,08	271.841,00	39.104,80
5	4.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	30.800,00	2.000,00	1.989,82	933,08	1.827,55	2.000,00	560,00
5	4.2		RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	3.082,22	-	-	-	-	-	-
5	4.3		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	3.082,22	-	-	-	-	-	-
5	4.4		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	4.440,75	265,17	200,00	143,81	1.191,95	1.000,00	-

27.477 v006 micro

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CPF Nº 344359 RNP 061887031-5  
Portaria 017/2017/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº 139  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1083630-25	Nº SICONV 932622	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA Mobilidade Urbana	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO			MUNICÍPIO / UF CRATO/CE	LOCALIDADE / ENDEEÇO	OBJETO PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

	RUA FERNANDO FEITOSA	RUA MARTA REINA PALMEIRAL	RUA ANTONIO BERNARDO - BELMONTE	RUA SDO - POÇO DANTAS - MONTE ALVERNE	RUA MARIA AMELIA ESMERALDO - SAO JOSE	RUA VALDELICE CHAVES - SAO BENTO
	19	20	21	22	23	24
<b>Valor de Investimento: RS 4.388.344,98</b>	<b>96.684,02</b>	<b>25.260,24</b>	<b>67.192,18</b>	<b>83.936,64</b>	<b>263.982,52</b>	<b>31.904,50</b>
<b>Total por Frente (R\$):</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>
1	-	-	-	-	-	-
2	244,33	91,72	153,00	298,50	917,24	116,69
2	-	-	-	-	-	-
2	718,63	269,75	450,00	877,93	2.697,76	343,20
2	-	-	-	-	-	-
3	10.255,20	3.490,76	6.458,60	11.680,64	34.978,99	4.408,23
3	718,63	269,75	450,00	877,93	2.697,76	343,20
3	21,85	6,25	12,18	26,51	63,84	7,31
3	-	-	-	-	-	-
3	21,85	6,25	12,18	26,51	63,84	7,31
3	17,03	-	13,50	-	-	-
3	16,80	4,81	9,37	20,40	49,11	5,63
4	19.713,43	5.031,15	16.912,94	19.602,14	62.083,52	5.974,98
4	351,69	83,00	270,00	283,94	877,38	105,60
4	12,17	3,17	13,05	11,42	34,08	3,70
4	71,15	24,20	25,50	158,61	607,94	22,40
4	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	2,50	-	-
5	65.357,17	16.228,49	42.970,14	50.575,77	161.821,25	20.647,33
5	625,15	232,40	369,00	724,27	2.317,36	295,68
5	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
5	170,31	-	135,00	-	-	-



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1083630-25	Nº SICONV 932622	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA Mobilidade Urbana	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO			MUNICÍPIO / UF CRATO/CE	LOCALIDADE / ENDEFEÇO	OBJETO IPAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA	

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Evento	Item	Qtz	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Total por Frente (R\$):					
						25	26	27	28	29	30
						244.774,88	-	-	-	-	-
1	Evento		Administração Local	R\$	-	-	-	-	-	-	-
2	Evento		SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	13.433,29	916,61	-	-	-	-	-
2	1.1		PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	12,00	-	-	-	-	-	-
2	1.2		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	31.208,32	2.695,91	-	-	-	-	-
2	1.3		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,95	-	-	-	-	-	-
3	Evento		MOVIMENTO DE TERRA	R\$	508.673,28	33.029,09	-	-	-	-	-
3	2.1		REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	37.350,92	2.695,91	-	-	-	-	-
3	2.2		CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	874,12	19,38	-	-	-	-	-
3	2.3		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	30,37	-	-	-	-	-	-
3	2.4		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	874,12	19,38	-	-	-	-	-
3	2.5		ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	444,08	9,31	-	-	-	-	-
3	2.6		ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	631,17	14,90	-	-	-	-	-
4	Evento		DRENAGEM	R\$	955.496,58	32.886,21	-	-	-	-	-
4	3.1		MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	15.476,61	952,35	-	-	-	-	-
4	3.2		LÁSTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	670,25	4,65	-	-	-	-	-
4	3.3		MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	2.918,56	122,10	-	-	-	-	-
4	3.4		Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	10,00	-	-	-	-	-	-
4	3.5		DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0.40m	M	30,00	2,50	-	-	-	-	-
5	Evento		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$	2.841.538,23	173.764,02	-	-	-	-	-
5	4.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	30.800,00	2.318,52	-	-	-	-	-
5	4.2		RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	3.082,22	-	-	-	-	-	-
5	4.3		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	3.082,22	-	-	-	-	-	-
5	4.4		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	4.440,75	93,09	-	-	-	-	-

RUA INACIO FERREIRA TELLES - SANTA ROSA

27.477 v006 micro

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344296  
RNP N° 061885643-9

Osvaldo Santos Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CNPJ Nº 344559/0001-61  
Portaria 0107007/2014-GR

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº 411  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 4.388.344,98

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	4.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1.037,65
<b>6</b>	<b>Evento</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>	<b>R\$</b>	<b>69.203,60</b>
6	5.1	SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	29,25
6	5.2	D'ÁGUA	M2	308,49
6	5.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	40.753,97

CRATO/CE, 10 de março de 2023

Local e Data

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 344396  
RNP Nº 081385643-9

310 Samuel Gor  
Societário de I  
CREA/CE 344396 R  
Fotografia 01/07/20

RUA DO CEMITÉRIO - SÍTIO GUARIBAS	RUA SÃO RAIMUNDO - MONTE ALVERNE (FRENTE 1)	RUA SÃO RAIMUNDO - MONTE ALVERNE (FRENTE 2)	RUA VICENTE BELIZÁRIO CORREIA - PONTA DA SERRA	RUA SDOZ (LADEIRA)	RUA PROJETADA SDO
207.874,79	156.431,71	165.771,34	57.671,97	44.711,40	57.145,67
1	2	3	4	5	6

-	-	-	-	-	34,18
4.329,23	2.849,63	3.687,01	988,28	542,50	827,24
5,85	3,00	2,85	-	-	-
37,90	28,00	30,00	-	-	-
2.281,50	1.480,00	2.000,00	637,60	350,00	533,70

Caíres Dantas  
 Engenheiro  
 Nº 14.147/93  
 07072-09

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOGE  
 FLS Nº: 482  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 4.388.344,98

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Org	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	4.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1.037,65
6	<b>Evento</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>	<b>R\$</b>	<b>69.203,60</b>
6	5.1	SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE	M2	29,25
6	5.2	D'ÁGUA	M2	308,49
6	5.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	40.753,97

CRATO/CE, 10 de março de 2023

Local e Data

Ian Henrique Teles Braga  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

Isaio Samuel  
Secretaria  
CREA-CE 344396  
RNP N° 061885643-9

RUA DO POÇO	ESTRADA DAS CORUJAS A BEBIDA NOVA (FRENTE 1)	ESTRADA DAS CORUJAS A BEBIDA NOVA (FRENTE 2)	RUA CANDIDO DE FIGUEIREDO	RUA RAIMUNDO PIRES MAIA (FRENTE 1)	RUA RAIMUNDO PIRES MAIA (FRENTE 2)
52.851,91	388.673,73	414.712,39	67.800,86	230.183,36	227.172,31
7	8	9	10	11	12
-	-	-	-	75,00	75,32
897,76	8.780,01	9.471,03	1.161,23	3.100,00	3.038,00
-	2,85	3,00	-	-	-
-	100,00	90,91	-	-	-
579,20	4.500,00	5.045,65	749,18	2.000,00	1.960,00

Corçovalves Dantas  
 e Engenharia  
 R. RNF 141957911-2  
 TX: 72021-69

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
 FLS. N.º. 143  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO