

EDITAL
CONCORRÊNCIA - N° 2022.12.16.1

A Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, nomeada pela portaria n° 2912001/2022 - GP de 29 de Dezembro de 2022, com sua sede localizada no Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro, Crato/CE torna público para conhecimento dos interessados que às **09h** do dia **27 de fevereiro 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 Unitário**, sendo o setor interessado a **Secretaria Municipal de Infraestrutura do Crato**, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.° 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

ANEXO	I	Resumo, Orçamento, Planilha de Serviços, Cronograma Físico-Financeiro, Memoria de Cálculo, Memorial Descritivo, Composição de Preços Unitários, Composição dos BDI, Encargos Sociais, Plantas 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.

1 - DO OBJETIVO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.**

2. DÁS 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

CR

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/carteis para manipular os preços nas licitações.

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

2.4.1 Por documento hábil, entende-se:

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

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

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

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

2.7 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da Lei 8.666/93.

2.8 - Decairá do direito de impugnar os termos do edital, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a **abertura dos**



envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso. Caberá a Presidente da Comissão Permanente de Licitação decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

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

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

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

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

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

2.10.4 - O pedido, com suas especificações;

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

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

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

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

3. DA HABILITAÇÃO:

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

3.1. RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

3.1.1. a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado de todos os aditivos, ou se for o caso do último aditivo consolidado, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores. b) Registro comercial, no caso de empresa individual. c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício. d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou



autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

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

3.2. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

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

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

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

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

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

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

3.3. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

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

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

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

(AC + RLP)

Índice de Liquidez Geral (LG) = -----
(PC + ELP) ou (PNC)

Onde : AC é o Ativo Circulante

PC é o Passivo Circulante

RLP é o Realizável a Longo Prazo

ELP é o Exigível a Longo Prazo

PNC é o Passivo não circulante

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

3.3.4. Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, no montante de **R\$ 18.117,57 (dezoito mil, cento e dezessete reais e cinquenta e sete centavos)**.

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

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

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

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

3.3.4.3.1 Beneficiário: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO.

3.3.4.3.2. Objeto: Garantia da participação na **CONCORRÊNCIA - Nº 2022.12.16.1**.

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;

3.4. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.4.1 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

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

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO), COM ÁREA MÍNIMA DE 6.387,60 M² (SEIS MIL E TREZENTOS E OITENTA E SETE METROS QUADRADOS E SESSENTA CENTÍMETROS QUADRADOS);

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO, COM ÁREA MÍNIMA DE 2.155,30 M (DOIS MIL E CENTO E CINQUENTA E CINCO METROS E TRINTA CENTÍMETROS);

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL, COM ÁREA MÍNIMA DE 66.528 M² (SESENTA E SEIS MIL METROS QUADRADOS E QUINHENTOS E VINTE E OITO CENTÍMETROS QUADRADOS);

3.4.2 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

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

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

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.

- 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 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL;

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, para comprovar a veracidade das informações.

3.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

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

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

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

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

3.5.5 As microempresas ou empresas de pequeno porte (ME ou EPP), nos termos da Lei Complementar N.º. 123/06 e Lei 147/2014, para que estas 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.º. 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 nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

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

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

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

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

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

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

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

3.7.7 - Os documentos de habilitação exigidos, quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado ou exigidos neste edital, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 30 (trinta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação.

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

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

3.11 - 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 - N° 2022.12.16.1
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
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA - N° 2022.12.16.1
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, 07 (sete) meses;

d) Prazo de execução dos serviços que será de 150 (cento e cinquenta) dias.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.6.2 - carga, transporte, descarga e montagem;

4.6.3 - encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

5.17.3 - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo



estabelecido no item 5.16, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

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

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

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

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

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

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

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

5.23 - A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

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

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

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

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

5.28 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes, prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de

P

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 acompanhada e fiscalizada por representante da Secretaria Municipal de Infraestrutura e terá como Fiscal de contrato a servidora, a **Sra. Maria Soares Vieira, Inscrito no CREA/CE 50851.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.12 - **O Prazo de execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias**, 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 210 (duzentos e dez) dias**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.

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

7.14.1 - alteração do projeto ou especificações pela Contratante;

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

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

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

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



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

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

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

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

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

7.16.3 - cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;

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

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

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

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

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

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;

C



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

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

8 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

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

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

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

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

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

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, deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

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

a) recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;

b) recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;

c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.

9.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços, medições e recibo, até 30 (trinta) dias após a



sua certificação pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato.

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

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

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

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

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

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

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

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

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

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

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

10 - DAS MULTAS

10.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

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

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



- 10.1.3 - 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- 10.1.4 - 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;
- 10.1.5 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato;
- 10.1.6 - 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada recusar-se em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.
- 10.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.
- 10.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.
- 10.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.
- 10.5 - A licitante adjudicatária que se recusar, injustificadamente, em firmar o Contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação que lhe será encaminhada, estará sujeita à multa de 5% (cinco por cento) do valor total adjudicado, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis, por caracterizar descumprimento total da obrigação assumida.
- 10.6 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

11 - DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

11.1 - A despesa estimada da ordem de R\$ 1.811.756,51 (um milhão, oitocentos e onze mil, setecentos e cinquenta e seis reais e cinquenta e um centavos) e correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade 09.01.15.451.0363.1.025.0000 - 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.

Nº	OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO COM B.D.I	B.D.I ADOTADO %
01	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.	CRATO/CE	R\$ 1.811.756,51	26,14
			TOTAL COM BDI =	R\$ 1.811.756,51

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 14:00h.

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 25 de janeiro de 2023.


Valéria do Carmo Moura
Presidenta da Comissão Permanente de Licitação



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ANEXO I

Resumo, Orçamento, Planilha de Serviços, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Composição de Preços Unitários, Composição dos BDI, Encargos Sociais, Plantas e ART.

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO
CRATO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 364

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

C



RESUMO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

RESUMO DAS RUAS

ITEM	LOCALIDADE
DISTRITO SANTA ROSA	
1.0	Rua SDO 3
SÍTIO CRUZEIRO	
2.0	Rua SDO 1 - Serra do Visgueiro
DISTRITO BELA VISTA	
3.0	Rua Santa Isabel
BAIRRO SEMINÁRIO	
4.0	Rua Coronel Luis Teixeira
BAIRRO GRANGEIRO	
5.0	Rua Maria Ivone Moreira de Menezes
SÍTIO PALMEIRINHA DOS BRITOS (DISTRITO PONTA DA SERRA)	
6.0	Rua Santos Expedito
BAIRRO MURITI	
7.0	Rua Rosa Soares
8.0	Rua SDO 1
BAIRRO VILA LOBO	
9.0	Rua Padre Raimundo Augusto
10.0	Rua Antonio Esmeraldo Leite
DISTRITO MONTE ALVERNE	
11.0	Travessa São Francisco
12.0	Rua SDO 2
13.0	Rua São Raimundo (continuação)
DISTRITO PONTA DA SERRA	
14.0	Rua José Emerson Ferreira - Trecho 1
15.0	Rua José Emerson Ferreira - Trecho 2
DISTRITO SANTA FÉ	
16.0	Rua Santa Rosa

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344569 RNP 081837931-5
Portaria 0107007/2021-CP

Luiz Barreto de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 26654-D





ORÇAMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
FLS Nº 368
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL DESONERADO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,46%	R\$ 7.970,18
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	11,27%	R\$ 204.209,44
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	74,08%	R\$ 1.321.558,11
4.0	DRENAGEM	8,27%	R\$ 147.470,32
5.0	MURO DE CONTENÇÃO	4,18%	R\$ 100.648,77
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1,74%	R\$ 29.899,69
TOTAL		100,00%	R\$ 1.811.756,51

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2685-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559/RNP 061897931-5
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	26,14%
BDI INSUMOS:	14,92%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	COB.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI DESONERADO	PREÇO UNIT. S/ BDI DESONERADO	PREÇO TOTAL DESONERADO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C	C1937	SEINFRA PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 151,47	R\$ 181,50	R\$ 2.182,80
1.2	C	C2873	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	18668,98	R\$ 0,26	R\$ 0,31	R\$ 5.787,38
						Subtotal 1.0:	R\$	7.970,18

2.0 MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C	C2032	SEINFRA REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	13508,01	R\$ 9,60	R\$ 11,53	R\$ 155.747,36
2.2	C	C0928	SEINFRA CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	152,52	R\$ 7,65	R\$ 9,19	R\$ 1.401,66
2.3	C	C2789	SEINFRA ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	77,36	R\$ 7,44	R\$ 8,93	R\$ 690,82
2.4	C	C0328	SEINFRA ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	130,93	R\$ 89,49	R\$ 107,47	R\$ 14.071,05
2.5	C	C2920	SEINFRA REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	31,66	R\$ 22,52	R\$ 27,04	R\$ 856,09
2.6	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	409,32	R\$ 41,21	R\$ 49,49	R\$ 20.257,25
2.7	C	C1256	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	45,36	R\$ 45,56	R\$ 54,71	R\$ 2.481,65
2.8	C	C0096	SEINFRA REATERRO APLIADO	M3	16,74	R\$ 41,61	R\$ 49,97	R\$ 836,50
2.9	C	C0710	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	816,93	R\$ 3,22	R\$ 3,87	R\$ 3.161,53
2.10	C	C2531	SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	816,93	R\$ 4,80	R\$ 5,76	R\$ 4.705,53
						Subtotal 2.0:	R\$	284.209,44

3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	C	C2895	SEINFRA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	15969,00	R\$ 55,65	R\$ 66,83	R\$ 1.067.208,27
3.2	C	C3097	SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1278,19	R\$ 19,09	R\$ 22,93	R\$ 29.308,90
3.3	C	C3449	SEINFRA MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	5388,25	R\$ 22,28	R\$ 26,76	R\$ 144.189,46
3.4	C	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	M3	166,32	R\$ 404,80	R\$ 486,12	R\$ 80.851,48
						Subtotal 3.0:	R\$	1.321.558,11

4.0 DRENAGEM								
4.1	C	C3067	SEINFRA DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,40m	M	27,00	R\$ 55,92	R\$ 67,15	R\$ 1.813,05
4.2	C	2003387	SICRO Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	24,00	R\$ 63,77	R\$ 76,58	R\$ 1.837,92
4.3	C	C0919	SEINFRA CORPO DE BUJÃO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	36,00	R\$ 408,88	R\$ 491,02	R\$ 17.676,72
4.4	C	C0303	SEINFRA ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	M	32,00	R\$ 127,35	R\$ 152,93	R\$ 4.893,76
4.5	C	804388	SICRO Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconas	UND	2,00	R\$ 1.577,29	R\$ 1.894,17	R\$ 3.788,34
4.6	C	C1609	SEINFRA LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	32,17	R\$ 527,55	R\$ 633,53	R\$ 20.380,66
4.7	C	2003477	SICRO Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UND	6,00	R\$ 3.161,01	R\$ 3.796,06	R\$ 22.776,36
4.8	C	2003638	SICRO Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais	UND	2,00	R\$ 2.049,25	R\$ 2.460,94	R\$ 4.921,88
4.9	C	2003813	SICRO Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm apoiada em toda a extensão	M	338,48	R\$ 170,69	R\$ 204,98	R\$ 69.381,63
						Subtotal 4.0:	R\$	147.470,22

5.0 MURO DE CONTENÇÃO								
5.1	C	C1399	SEINFRA FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. SX	M2	96,38	R\$ 95,91	R\$ 115,18	R\$ 11.101,05
5.2	C	C3347	SEINFRA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	27,44	R\$ 421,26	R\$ 505,89	R\$ 13.881,62
5.3	C	102665	SICRO DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA. AF. 07/2021	M	60,28	R\$ 23,77	R\$ 28,55	R\$ 1.720,99
5.4	C	C0842	SEINFRA CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	11,59	R\$ 416,73	R\$ 500,45	R\$ 5.801,22
5.5	C	102487	SINAPI CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF. 05/2021	M3	38,04	R\$ 531,44	R\$ 638,21	R\$ 24.277,51
5.6	C	C1604	SEINFRA LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	11,59	R\$ 134,84	R\$ 161,93	R\$ 1.877,09
5.7	C	C2824	SEINFRA FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm	M2	145,45	R\$ 196,62	R\$ 236,12	R\$ 34.343,65
5.8	C	C0216	SEINFRA ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	181,00	R\$ 14,13	R\$ 16,97	R\$ 3.071,57
5.9	C	C0217	SEINFRA ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	162,00	R\$ 12,35	R\$ 14,83	R\$ 2.402,46
5.10	C	CP001	PRÓPRIA BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=1M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	UN	14,00	R\$ 11,22	R\$ 13,47	R\$ 188,58
5.11	C	CP002	PRÓPRIA BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,9M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	UN	13,00	R\$ 10,26	R\$ 12,32	R\$ 160,16
5.12	C	CP003	PRÓPRIA BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,8M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	UN	16,00	R\$ 9,30	R\$ 11,17	R\$ 178,72
5.13	C	CP004	PRÓPRIA DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF. 07/2021	M	20,10	R\$ 40,79	R\$ 48,98	R\$ 984,50
5.14	C	C4652	SEINFRA GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	81,50	R\$ 6,58	R\$ 7,90	R\$ 659,65
						Subtotal 5.0:	R\$	100.648,77

6.0 SERVIÇOS DIVERSOS								
6.1	C	C3447	SEINFRA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	18668,98	R\$ 1,17	R\$ 1,41	R\$ 26.323,26
						Subtotal 6.0:	R\$	29.899,69

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344.00 RNP 061807931-5
Portaria 0167007/2021-GP

Luz Barreto de Melo Junior
Engenheiro Civil

CP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO/CE
FL. Nº 370
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	26,14%
BDI INSUMOS:	14,92%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	F.O.D.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI DESONERABIL	PREÇO UNIT. C/ BDI DESONERADO	PREÇO TOTAL DESONERADO
6.2	C	94990	SINAPI EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	4,04	R\$ 736,43	R\$ 884,38	R\$ 3.576,43

Subtotal (6.0): R\$ 29.859,49

TOTAL GERAL R\$ 1.911.756,51

IMPORTAR ESSE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 1.911.756,51 (UM MILHÃO, OITOCENTOS E ONZE MIL, SETECENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS)

Luiz Barreto de Moraes Junior
Luiz Barreto de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2586-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 347559 RNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021-118

(Handwritten mark)



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
FOLHA: 371
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PLANILHA DE SERVIÇOS

P



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022
 TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
1. SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C	C1937	SEINFRA PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
DISTRITO SANTA ROSA RUA SDO 3					
ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
2. SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	C	C2873	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2585,10
3. MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	C	C2032	SEINFRA REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	2252,73
3.2	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	38,15
3.3	C	C0710	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	49,60
3.4	C	C2531	SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	49,60
4. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	C	C2895	SEINFRA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2252,73
4.2	C	C3097	SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	61,90
4.3	C	C3449	SEINFRA MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	738,60
4.4	C	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	25,85
5. DRENAGEM					
5.1	C	C3067	SEINFRA DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	6,00
5.2	C	2003387	SICRO Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	2,00
6. SERVIÇOS DIVERSOS					
6.1	C	C3447	SEINFRA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2585,10
SITIO BUZEIRO - SERRA DO VISGUEIRO RUA SDO 1					
ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
7. SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.1	C	C2873	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3209,75
8. MOVIMENTO DE TERRA					
8.1	C	C2032	SEINFRA REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	2632,00
8.2	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	65,62
8.3	C	C0710	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	85,31
8.4	C	C2531	SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	85,31
9. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
9.1	C	C2895	SEINFRA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2632,00
9.2	C	C3097	SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	141,20
9.3	C	C3449	SEINFRA MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1283,90
9.4	C	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	44,94
10. DRENAGEM					

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 374559 / INP 061827831-5

Luz Barreto de Moraes Junior
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 2685-D

(Handwritten signature)



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS						
10.1	C	2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	5,00

11. SERVIÇOS DIVERSOS						
11.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3209,75

DISTRITO BELA VISTA						
RUA SANTA ISABEL						
ITEM		COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.

12. SERVIÇOS PRELIMINARES						
12.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	988,82

13. MOVIMENTO DE TERRA						
13.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	861,69
13.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	15,38
13.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,99
13.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	19,99

14. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
14.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	861,69
14.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	62,80
14.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	282,52
14.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,89

15. SERVIÇOS DIVERSOS						
15.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	988,82

DISTRITO SEMINÁRIO						
RUA DOS TOSHIIBAS						
ITEM		COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.

16. SERVIÇOS PRELIMINARES						
16.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	411,51

17. MOVIMENTO DE TERRA						
17.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	411,51
17.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	38,71
17.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	50,32
17.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	50,32

18. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
18.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	355,55
18.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	69,70
18.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	609,55
18.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,14

19. MURO DE CONTENÇÃO						
19.1. MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO CICLÓPICO						
19.1.1	C	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	35,70
19.1.2	C	C0096	SEINFRA	REATERRO APILOADO	M3	12,60
19.1.3	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	20,70

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 32.459 RNP 061807921-5
Portaria 01/2022/02/2022

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2085-0

(P)



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS						
19.1.4	C	C0842	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	11,59
19.1.5	C	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF 05/2021	M3	38,04
19.1.6	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	11,59
19.1.7	C	C2824	SEINFRA	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 10mm	M2	145,45
19.1.8	C	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	181,00
19.1.9	C	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	162,00
19.1.10	C	CP001	PRÓPRIA	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=1M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	UN	14,00
19.1.11	C	CP002	PRÓPRIA	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,9M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	UN	13,00
19.1.12	C	CP003	PRÓPRIA	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,8M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	UN	8,00
19.1.13	C	CP004	PRÓPRIA	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF 07/2021	M	20,10
19.1.14	C	102665	SICRO	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA. AF 07/2021	M	22,08
19.1.15	C	C4652	SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	83,50
19.1.16	C	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	26,99
19.1.17	C	2003813	SICRO	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	M	20,10
19.2	MURO DE PEDRA ARGAMASSADA					
19.2.1	C	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	9,66
19.2.2	C	C0096	SEINFRA	REATERRO APILOADO	M3	4,14
19.2.3	C	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	8,40
20	SERVÍCIOS DIVERSOS					
20.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	411,51

BAIRRO CRANGEIRO

RUA MARIA IVONI

ITEM	COL.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
21	SERVÍCIOS PRELIMINARES					
21.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	480,00
22	MOVIMENTO DE TERRA					
22.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	426,00
22.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	10,68
22.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	13,88
22.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	13,88

Kalo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 081887931-5
Portaria 0107007/2021-CP

Luiz Barreto de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 3305-D



**PREFEITURA DO
 CRATO**

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS

23. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

23.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	426,00
23.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	30,20
23.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	120,00
23.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,20
24. DRENAGEM						
24.1	C	2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	3,00
25. SERVIÇOS DIVERSOS						
25.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	480,00

DISTRITO PONTA DA SERRA

RUA SANTO EXPEDITO - VILA PALMEIRINHA DOS BRITOS

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

26. SERVIÇOS PRELIMINARES

26.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1303,75
------	---	-------	---------	---	----	---------

27. MOVIMENTO DE TERRA

27.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	1069,08
27.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	45,56
27.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	59,23
27.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	59,23

28. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

28.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1069,08
28.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	87,90
28.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	521,50
28.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	18,25

29. DRENAGEM

29.1	C	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	16,40
29.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,20
29.3	C	C0919	SEINFRA	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	5,00
29.4	C	C0303	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	M	1,00
29.5	C	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	10,90
29.6	C	2003477	SICRO	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UND	1,00
29.7	C	2003638	SICRO	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais	UND	1,00

30. SERVIÇOS DIVERSOS

30.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1303,75
------	---	-------	---------	------------------------------------	----	---------

BAIRRO SÃO JOSÉ

RUA ROSA SOARES

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

31. SERVIÇOS PRELIMINARES

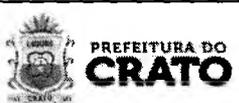
31.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1770,78
------	---	-------	---------	---	----	---------

32. MOVIMENTO DE TERRA

32.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	1515,90
------	---	-------	---------	--	----	---------

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559-1/MP 081897931-5
 Portaria 010/007/2021-CP

Luiz Barreto de Azevedo Junior
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 2665-D



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022
 TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS						
32.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	21,96
32.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	28,55
32.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	28,55
33. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
33.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1515,90
33.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	105,45
33.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	268,30
33.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,37
34. DRENAGEM						
34.1	C	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	14,40
34.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,44
34.3	C	C0919	SEINFRA	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	6,00
34.4	C	C0303	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	M	6,00
34.5	C	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	6,36
34.6	C	2003477	SICRO	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UND	1,00
34.7	C	2003638	SICRO	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais	UND	1,00
34.8	C	2003813	SICRO	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	M	268,30
35. SERVIÇOS DIVERSOS						
35.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1770,78

BAIRRO VIL. DO LOBO
RUA PADRE RAIMUNDO AUGUSTO

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
36. SERVIÇOS PRELIMINARES						
36.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	403,85
37. MOVIMENTO DE TERRA						
37.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	354,90
37.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,89
37.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	11,56
37.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	11,56
38. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
38.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	354,90
38.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	46,29
38.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	137,10
38.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,31
39. DRENAGEM						
39.1	C	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	28,80
39.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,88
39.3	C	C0919	SEINFRA	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	12,00
39.4	C	C0303	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	M	12,00

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 304559 B (P 061837091-5)
 Portaria 0107/2022

Luiz Barreto de Moraes Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 2005-D



**PREFEITURA DO
CRATO**

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS						
ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
39.5	C	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	12,72
39.6	C	2003477	SICRO	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UND	2,00
39.7	C	2003813	SICRO	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	M	36,53
40. MURILDI CONTINUAÇÃO						
40.1	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	16,38
40.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,55
40.3	C	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	7,64
40.4	C	102665	SICRO	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA. AF 07/2021	M	18,20
40.5	C	CP003	PRÓPRIA	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,8M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÊSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	UN	8,00
41. SERVIÇOS DIVERSOS						
41.1	C	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	4,04
41.2	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	403,85

RUA ANTONIO ESMERALDO LETTE						
ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
42. SERVIÇOS PRELIMINARES						
42.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	387,73
43. MOVIMENTO DE TERRA						
43.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	334,25
43.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,95
43.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	11,64
43.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	11,64
44. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
44.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	334,25
44.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	29,88
44.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	112,85
44.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,94
45. DRENAGEM						
45.1	C	2003813	SICRO	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	M	13,55
46. SERVIÇOS DIVERSOS						
46.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	387,73

BAIRRO MURTI						
RUA SDO 1						
ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
47. SERVIÇOS PRELIMINARES						
47.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	496,40
48. MOVIMENTO DE TERRA						

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 304659-1/Nº 061897001-5

Luiz Barreto de Menezes Junior
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 26885-0



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
FLO Nº 378
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLÁNEJA DE SERVIÇOS

48.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	496,40
48.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	11,77
48.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	15,30
48.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	15,30
49.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
49.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	455,60
49.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	64,90
49.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	136,00
49.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,37
50.	SERVIÇOS DIVERSOS					
50.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	496,40

DISTRITO MONTE ALVAREZ

TRAVESSA SÃO FRANCISCO

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
51.	SERVIÇOS PRELIMINARES					
51.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	484,61
52.	MOVIMENTO DE TERRA					
52.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	484,61
52.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	12,52
52.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,59
52.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	16,59
53.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
53.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	438,23
53.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	42,00
53.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	154,58
53.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	3,21
54.	SERVIÇOS DIVERSOS					
54.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	484,61

RUA SDO 2

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
55.	SERVIÇOS PRELIMINARES					
55.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	961,88
56.	MOVIMENTO DE TERRA					
56.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	961,88
56.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	23,88
56.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	31,04
56.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	31,04
57.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
57.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	857,65
57.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	239,47

Italo Samuel Gonçalves Danes
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 (NP 061887931-7)
Portaria 0197007/2021

Luiz Barreto de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2865-D



**PREFEITURA DO
 CRATO**

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022
 TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS						
57.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	327,13
57.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,59
58. SERVIÇOS DIVERSOS						
58.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	961,88

RUA SÃO RAIMUNDO

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
------	------	------	-----------	------	--------

59. SERVIÇOS PRELIMINARES						
59.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1530,66
60. MOVIMENTO DE TERRA						
60.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	1301,06
60.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	45,57
60.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	59,24
60.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	59,24
61. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
61.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1301,06
61.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	73,20
61.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	510,22
61.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	17,86
62. DRENAGEM						
62.1	C	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	3,36
62.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,36
62.3	C	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	103,94
62.4	C	C0919	SEINFRA	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	7,00
62.5	C	C0303	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	M	7,00
62.6	C	804388	SICRO	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	UND	2,00
62.7	C	C3067	SEINFRA	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	6,00
62.8	C	2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	4,00
63. MURO DE CONTENÇÃO						
63.1	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	80,00
63.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,60
63.3	C	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	11,40
63.4	C	102665	SICRO	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA. AF 07/2021	M	20,00
64. SERVIÇOS DIVERSOS						
64.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1530,66

**DISTRITO PONTA DA SERRA
 RUA JOSE EMERSON FERREIRA - TRECHO I**

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
------	------	------	-----------	------	--------

65. SERVIÇOS PRELIMINARES					
----------------------------------	--	--	--	--	--

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344159 RNP 051887931-5
 Portaria 01070072021-437

Luiz Barreto de Moraes Junior
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 2685-D

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS						
65.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	161,00
66. MOVIMENTO DE TERRA						
66.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	161,00
66.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,43

Luz Barreto de Menezes Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2685-D

Italo Samuel Gonçalves Damasceno
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455/RNP 061887931-5
Portaria 0107/007/2021-02

CB



**PREFEITURA DO
CRATO**

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS

66.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3,16
66.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	3,16
67. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
67.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	147,20
67.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	20,40
67.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	46,00
67.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,38
68. SERVIÇOS DIVERSOS						
68.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	161,00

RUA JOSE EMERSON FERREIRA - TRECHO 2

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
69. SERVIÇOS PRELIMINARES						
69.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	245,00
70. MOVIMENTO DE TERRA						
70.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	245,00
70.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,49
70.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4,54
70.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	4,54
71. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
71.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	224,00
71.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	20,40
71.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	70,00
71.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,10
72. SERVIÇOS DIVERSOS						
72.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	245,00

DISTRITO SANTA E

RUA SANTA ROSA

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
73. SERVIÇOS PRELIMINARES						
73.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3248,14
74. MOVIMENTO DE TERRA						
74.1	C	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	152,52
74.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	55,76
74.3	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	356,99
74.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	356,99
75. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
75.1	C	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2743,16
75.2	C	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	182,50
75.3	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	70,00
75.4	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,92

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREMCE 34.659 RNP 081807931-5
Portaria 0107/007/2021-3P

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

PLANILHA DE SERVIÇOS

76.		DRENAGEM				
76.1	C	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	14,40
76.2	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,44
76.3	C	C0919	SEINFRA	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	6,00
76.4	C	C0303	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	M	6,00
76.5	C	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,68
76.6	C	2003477	SICRO	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UND	2,00
76.7	C	C3067	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	15,00
76.8	C	2003387	SICRO	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UND	10,00
77.		SERVIÇOS DIVERSOS				
77.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3248,14

Luiz Danilo de Moura Junior
Luiz Danilo de Moura Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2665-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 316.559 RNP 051837931-5
Portaria 0107007/2021-GP

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
383
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

RELAÇÕES: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI	PRAZOS DE EXECUÇÃO												
			30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS				
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 7.970,18	100,00%	R\$7.970,18											
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 204.209,44	100,00%	R\$204.209,44											
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 1.321.558,11			20,00%	R\$264.311,62	30,00%	R\$396.467,43	50,00%	R\$660.779,06					
4.0	DRENAGEM	R\$ 147.470,32			50,00%	R\$73.735,16	50,00%	R\$73.735,16							
5.0	MURO DE CONTENÇÃO	R\$ 100.648,77					50,00%	R\$50.324,39	50,00%	R\$50.324,39					
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 29.899,69											100,00%	R\$29.899,69	
TOTAL (R\$)		R\$ 1.811.756,51	11,71%	R\$212.179,62	18,66%	R\$338.046,78	28,73%	R\$520.526,98	39,25%	R\$711.103,44	1,65%	R\$29.899,69			
TOTAL ACUMULADO (%)			11,71%		30,37%		59,10%		98,35%		100,00%				
TOTAL ACUMULADO (R\$)				R\$212.179,62		R\$550.226,40		R\$1.070.753,38		R\$1.781.856,82		R\$1.811.756,51			

Luiz Roberto de Jesus
Engenheiro Civil
CREFAC 2895-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREFAC 344551 RNP 061887931-5
Portaria 0197067/2021-GP

9

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
PLS Nº 384



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO - CE
E.O. Nº 385
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

①



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVENBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027,SINAI'1 09/2022 E SICRO 04/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	12,00	M2				
		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		4,00	x	3,00	X	1,00	=	12,00
		TOTAL(M2)					12,00	

DISTRITO SANTA ROSA

RUA NDU 3

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	2585,10	M2					
		ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		E0 A E18 + 9,30	369,30	x	7,00	X	1,00	=	2585,10
		TOTAL(M2)					2585,10		

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M .COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	2252,73	M2					
		ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		E0 A E18 + 9,30	369,30	x	6,10	X	1,00	=	2252,73
		TOTAL(M2)					2252,73		

3.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	38,15	M3					
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)	
		SARJETA	731,30	X	0,35	X	0,10	=	25,60
		MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	731,30	X	0,07	X	0,20	=	10,24
		MEIO FIO DE TRAVAMENTO	115,90	X	0,10	X	0,20	=	2,32
		VOLUME TOTAL(M3)					38,15		

3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	49,60	M3					
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)	
		SARJETA	731,30	X	0,35	X	0,10	=	25,60
		MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	731,30	X	0,07	X	0,20	=	10,24
		MEIO FIO DE TRAVAMENTO	115,90	X	0,10	X	0,20	=	2,32
		VOLUME (M3)					38,15		
		EMPOLAMENTO 30%					11,45		
		VOLUME TOTAL(M3)					49,60		

3.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	49,60	M3					
		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)	
		SARJETA	731,30	X	0,35	X	0,10	=	25,60
		MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	731,30	X	0,07	X	0,20	=	10,24

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CPF: 344559-RNP 061987931-5
fones: 01070776021-GP

Luiz Roberto de Menezes Júnior
Engenheiro Civil
CPFA-CE 2665-D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

MEIO FIO DE TRAVAMENTO	115,90	X	0,10	X	0,20	=	2,32
VOLUME (M3)		38,15					
EMPOLAMENTO 30%		11,45					
VOLUME TOTAL(M3)		49,60					

4. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	2252,73	M2
-----	-------	--	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E18 + 9,30	369,30	X	6,10	X	1,00	=	2252,73
TOTAL(M2)		2252,73					

4.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	61,90	M
-----	-------	-----------------------------	-------	---

COMPRIMENTO		COMPRIMENTO	
E0	7,00	E10	6,10
E1	6,10	E11	6,10
E2	6,10	E12	6,10
E3	6,10	E13	6,10
E4	6,10	E14	6,10
E5	6,10	E15	6,10
E6	6,10	E16	6,10
E7	6,10	E17	6,10
E8	6,10	E18	6,10
E9	6,10	E18 + 9,30	7,00
TOTAL(M)		61,90	

4.3	C3449	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x0,10)m C/REJUNTAMENTO	738,60	M
-----	-------	---	--------	---

MEIO FIO	COMPRIMENTO	
MEIO FIO	738,60	
TOTAL(M)		738,60

4.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	25,85	M3
-----	-------	--	-------	----

SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	738,60	X	0,35	X	0,10	=	25,85
VOLUME(M3)		25,85					

5. DRENAGEM

5.1	C3067	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	6,00	M
-----	-------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E18	3,00	X		X	2,00	=	6,00
TOTAL (M)		6,00					

5.2	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - arçã e brita comerciais	2,00	UND
-----	---------	--	------	-----

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (UND)
		X		X		=	

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 374659 RNP 161011
0107597/2017

Luiz Barreto de Melo Junior
Engenheiro Civil
CREA - CE 2605-D

0

482
x 82



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022
 TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

E18	x	X	2,00	=	2,00
TOTAL (UND)			2,00		

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	2585,10	M2
-----	-------	------------------------------------	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E18 + 9.30	369.30	x	7,00	X	1,00	=	2585,10
TOTAL(M2)			2585,10				

Luiz Barreto de Melo Junior
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 26664/0

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 34460 RNP 081807931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

9

2585,10
 888



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

SITIO CRUZINHO - SERRA DO VISGUEIRO

BUA SDO I

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1 C2673 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 3209,75 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 À E32 + 1,95	641,95	x	5,00	X	1,00	=	3209,75
TOTAL(M2)		3209,75					

8. MOVIMENTO DE TERRA

8.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 2632,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 À E32 + 1,95	641,95	x	4,10	X	1,00	=	2632,00
TOTAL(M2)		2632,00					

8.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 65,62 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1283,90	X	0,35	X	0,10	=	44,94
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	1283,90	X	0,07	X	0,20	=	17,97
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	135,30	X	0,10	X	0,20	=	2,71
VOLUME TOTAL(M3)		65,62					

8.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 35,31 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1283,90	X	0,35	X	0,10	=	44,94
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	1283,90	X	0,07	X	0,20	=	17,97
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	135,30	X	0,10	X	0,20	=	2,71
VOLUME (M3)		65,62					
EMPOLAMENTO 30%		19,69					
VOLUME TOTAL(M3)		85,31					

8.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 85,31 M2

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	1283,90	X	0,35	X	0,10	=	44,94
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	1283,90	X	0,07	X	0,20	=	17,97
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	135,30	X	0,10	X	0,20	=	2,71
VOLUME (M3)		65,62					
EMPOLAMENTO 30%		19,69					
VOLUME TOTAL(M3)		85,31					

9. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz Sérgio de Mota Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2583-D

380



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

9.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	2632,00	M2
-----	-------	--	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E32 + 1,95	641,95	x	4,10	X	1,00	=	2632,00

TOTAL(M2)	2632,00
-----------	---------

9.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	141,20	M
-----	-------	-----------------------------	--------	---

COMPRIMENTO		COMPRIMENTO		COMPRIMENTO		COMPRIMENTO	
E0	5,00	E10	4,10	E20	4,10	E30	4,10
E1	4,10	E11	4,10	E21	4,10	E31	4,10
E2	4,10	E12	4,10	E22	4,10	E32	4,10
E3	4,10	E13	4,10	E23	4,10	E32 + 1,95	5,00
E4	4,10	E14	4,10	E24	4,10		
E5	4,10	E15	4,10	E25	4,10		
E6	4,10	E16	4,10	E26	4,10		
E7	4,10	E17	4,10	E27	4,10		
E8	4,10	E18	4,10	E28	4,10		
E9	4,10	E19	4,10	E29	4,10		

TOTAL(M)	141,20
----------	--------

9.3	C3449	MEIO FIO P/ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	1283,90	M
-----	-------	--	---------	---

MEIO FIO	COMPRIMENTO
	1283,90

TOTAL(M)	1283,90
----------	---------

9.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	44,94	M3
-----	-------	--	-------	----

SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
	1283,90	X	0,35	X	0,10	=	44,94

VOLUME(M3)	44,94
------------	-------

10. DRENAGEM

10.1	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	5,00	UND
------	---------	---	------	-----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
		x		X	5,00	=	5,00

TOTAL(UND)	5,00
------------	------

11. SERVIÇOS DIVERSOS

11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	3209,75	M2
------	-------	------------------------------------	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E32 + 1,95	641,95	x	5,00	X	1,00	=	3209,75

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061827031-5
Pista 3 0127007/2021-CP

ELIZ REGINA UNICORRE JUNIOR
Engenheira Civil
CREA-CE 2695-D

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
2022



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

TOTAL(M2)	3209,75
-----------	---------

Luiz Hamilton de Azevedo
 Luiz Hamilton de Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 13084-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA Nº 34074-D/CE
 Matr. Nº 13084-D

Q

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 PLANO Nº *1341*
 1341



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINTRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

INSERIR TABELA VISTA

RUA SANTA ISABEL

12. SERVIÇOS PRELIMINARES

12.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 988,82 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E7 + 1,26	141,26	x	7,00	X	1,00	=	988,82
TOTAL(M2)		988,82					

13. MOVIMENTO DE TERRA

13.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 861,69 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E7 + 1,26	141,26	x	6,10	X	1,00	=	861,69
TOTAL(M2)		861,69					

13.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 15,38 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	282,52	X	0,35	X	0,10	=	9,89
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	282,52	X	0,07	X	0,20	=	3,96
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	48,80	X	0,10	X	0,20	=	0,98
CANALETA	7,00	X	0,40	X	0,20	=	0,56
VOLUME TOTAL(M3)		15,38					

13.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 19,99 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	282,52	X	0,35	X	0,10	=	9,89
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	282,52	X	0,07	X	0,20	=	3,96
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	48,80	X	0,10	X	0,20	=	0,98
CANALETA	7,00	X	0,40	X	0,20	=	0,56
VOLUME (M3)		15,38					
EMPOLAMENTO 30%		4,61					
VOLUME TOTAL(M3)		19,99					

13.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 19,99 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	282,52	X	0,35	X	0,10	=	9,89
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	282,52	X	0,07	X	0,20	=	3,96
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	48,80	X	0,10	X	0,20	=	0,98
CANALETA	7,00	X	0,40	X	0,20	=	0,56
VOLUME (M3)		15,38					
EMPOLAMENTO 30%		4,61					
VOLUME TOTAL(M3)		19,99					

14. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

14.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 861,69 M2

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CRE-4/CE 344559 RNP 001827931-5
Porto Alegre, 09/07/2021-GP

Engenheiro Civil
CREA-CE 2665-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
RUA ... 382



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E7 + 1,26	141,26	x	6,10	X	1,00	=	861,69

TOTAL(M2) 861,69

14.2 C3097 MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA 62,80 M

	COMPRIMENTO
E0	6,10
E1	6,10
E2	6,10
E3	6,10
E4	6,10
E5	6,10
E6	6,10
E7	6,10
E7 + 1,26 (CANALETA)	14,00

TOTAL(M) 62,80

14.3 C3449 MEIO-FIO PRE-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 282,52 M

MEIO FIO	COMPRIMENTO
	282,52

TOTAL(M) 282,52

14.4 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 9,89 M3

SARJETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
	282,52	X	0,35	X	0,10	=	9,89

VOLUME(M3) 9,89

15. SERVIÇOS DIVERSOS

15.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA 988,82 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E7 + 1,26	141,26	x	7,00	X	1,00	=	988,82

TOTAL(M2) 988,82

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREADE 344558 INP 061827031-5
Portaria 0107007/2021-3P

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO/CE
Fl. 100
393



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

17.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM						50,32	M3
		COMPIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)	
		SARJETA	304,77	X	0,30	X	0,30	=	27,43
		CANALETA	304,77	X	0,30	X	0,10	=	9,14
		MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	304,77	X	0,07	X	0,10	=	2,13
		VOLUME (M3)		38,71					
		EMPOLAMENTO 30%		11,61					
		VOLUME TOTAL(M3)		50,32					

18.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)						355,55	M2
		ESTACAS	COMPIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		E0 - E7	35	X	5	X	1,00	=	175,00
		E7 - E8	5	X	4,8	X	1,00	=	24,00
		E8 - E9	5	X	4,3	X	1,00	=	21,50
		E9 - E10	5	X	3,7	X	1,00	=	18,50
		E10 - E11	5	X	3,3	X	1,00	=	16,50
		E11 - E13	10	X	3,2	X	1,00	=	32,00
		E13 - E14	5	X	3,05	X	1,00	=	15,25
		E14 - E15	5	X	2,9	X	1,00	=	14,50
		E15 - E15+4,773	4,773	X	2,65	X	1,00	=	12,65
		RAMPA	13,5	X	1,9	X	1,00	=	25,65
		TOTAL(M2)		355,55					

18.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA						69,70	M
		COMPIMENTO			COMPIMENTO				
		E0	5,00	E9	3,80				
		E1	5,00	E10	3,50				
		E2	5,00	E11	3,20				
		E3	5,00	E12	3,20				
		E4	5,00	E13	3,20				
		E5	5,00	E14	2,90				
		E6	5,00	E15	2,90				
		E7	4,80	E15 + 4,77	2,40				
		E8	4,80						
		TOTAL(M)		69,70					

18.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) C/REJUNTAMENTO						609,55	M
		COMPIMENTO							
		MEIO FIO	609,55						
		TOTAL(M)		609,55					

18.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL						9,14	M3
		COMPIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)	
		SARJETA	304,77	X	0,30	X	0,10	=	9,14

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021

Luiz Batista dos Santos JUNIOR
Engenheiro Civil

SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATO/CE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

VOLUME(M3) 9,14

19. MURO DE CONTENÇÃO

19.1 MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO CICLÓPICO

19.1.1 C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M 35,70 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M2)
E9 + 3,8 A E14	21,00	x	1,70	X	1,00	=	35,70

Expressão de cálculo: $21 * 1,70 * 1 = 35,70$ M3 - Escavação da sapata do muro de contenção principal

TOTAL(M3) 35,70

19.1.2 C0096 REATERRO APILADO 12,60 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	ESPESSURA	=	TOTAL(M2)
E9 + 3,8 A E14	21,00	x	1,00	X	0,60	=	12,60

Expressão de cálculo: $21 * (largura da vala - largura da base do muro) * 0,6$ (prof. da vala - altura da sapata) = 12,60 M3 - Reaterro sobre a sapata do muro de contenção principal. Utilizar material escavado em 6.1.

TOTAL(M3) 12,60

19.1.3 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 20,70 M3

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Engenheiro Civil
CRE-117007/2022

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CRE/CE 044559 RNP 061809931-5
Portaria 0107007/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO/CE
FLS. Nº 386
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
E9 + 3,8 A E14	20,70	x	1,40	X	0,05	=	1,45

Lastro de concreto sob a sapata corrida do muro de contenção principal.

TOTAL(M3)	20,70
-----------	-------

19.1.4 C0842 CONCRETO P/VIBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO 11,59 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
E9 + 3,8 A E14	20,70	x	1,40	X	0,40	=	11,59

Expressão de cálculo: $20,70 * 1,40 * 0,40 = 11,59$ M3 - Concreto da sapata corrida do muro de contenção principal.

TOTAL(M3)	11,59
-----------	-------

19.1.5 J02487 CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MAO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF. 05/2021 38,04 M3

ESTACAS	=	TOTAL(M3)
E9 + 3,8 A E14	=	38,04

Volume de concreto ciclópico do muro de contenção principal, conforme definido em projeto.

TOTAL (M3)	38,04
------------	-------

19.1.6 C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO 11,59 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
E9 + 3,8 A E14	20,70	x	1,40	X	0,40	=	11,59

Expressão de cálculo: $20,70 * 1,40 * 0,40 = 11,59$ M3 - Concreto da sapata corrida do muro de contenção principal.

TOTAL (M3)	11,59
------------	-------

19.1.7 C2824 FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm 145,45 M2

ESTACAS	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (UND)
E9 + 3,8 A E14	145,45	X	1,00	=	145,45

Área de forma do muro de contenção principal e sapata corrida, conforme definido em projeto.

TOTAL (M2)	145,45
------------	--------

19.1.8 C0216 ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm 181,00 KG

ESTACAS	=	TOTAL (KG)
E9 + 3,8 A E14	=	181,00

Peso da armadura da sapata corrida, conforme definido em projeto.

TOTAL (KG)	181,00
------------	--------

19.1.9 C0217 ARMADURA CA-60 FINA D= 3,40 A 6,40mm 162,00 KG

ESTACAS	=	TOTAL (KG)
E9 + 3,8 A E14	=	162,00

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 3-4558 RNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021-SP

Luiz Henrique de Aguiar Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2208-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS. Nº 287



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

Peso da armadura da sapata corrida, conforme definido em projeto.

TOTAL (KG)	162,00
------------	--------

19.1.10 CP001 BARBACA C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=1M), INCLUSIVE GEOTEXTIL NAO-TECIDO 100% POLIESTER COM RESISTENCIA A TRACAO LONGITUDINAL MINIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) 14,00 UN

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (UND)
E9 + 3,8 A E14		X		X	14,00	=	14,00

Primeira linha de barbacãs, conforme definido em projeto.

TOTAL (UND)	14,00
-------------	-------

19.1.11 CP002 BARBACA C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,9M), INCLUSIVE GEOTEXTIL NAO-TECIDO 100% POLIESTER COM RESISTENCIA A TRACAO LONGITUDINAL MINIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) 13,00 UN

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (UND)
E9 + 3,8 A E14		X		X	13,00	=	13,00

Segunda linha de barbacãs, conforme definido em projeto.

TOTAL (UND)	13,00
-------------	-------

19.1.12 CP003 BARBACA C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,8M), INCLUSIVE GEOTEXTIL NAO-TECIDO 100% POLIESTER COM RESISTENCIA A TRACAO LONGITUDINAL MINIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) 8,00 UN

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (UND)
E9 + 3,8 A E14		X		X	8,00	=	8,00

Terceira linha de barbacãs, conforme definido em projeto.

TOTAL (UND)	8,00
-------------	------

19.1.13 CP004 DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTEXTIL AF 07/2021 20,10 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
E9 + 3,8 A E14	20,10	X		X	1,00	=	20,10

Tubo localizado no pé de montante do muro, conforme definido em projeto.

TOTAL (M)	20,10
-----------	-------

19.1.14 102665 DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CHEGO, ENCHIMENTO DE BRITA AF 07/2021 22,08 M

ESTACAS	=	TOTAL (M3)
E9 + 3,8 A E14	=	22,08

Volume da camada drenante de brita (de espessura 0,5 m), conforme definido em projeto.

TOTAL (M3)	22,08
------------	-------

19.1.15 C4652 GEOTEXTIL NAO-TECIDO 100% POLIESTER COM RESISTENCIA A TRACAO LONGITUDINAL MINIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) 83,50 M2

ESTACAS	=	TOTAL (M2)
	=	

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344558-4/061807931-5
Portaria 0107007/2021-03

LUIZ SAMUEL GONCALVES DANTAS
Engenheiro Civil
CREA-CE 3666-D

Processo nº 11100/2021
Fls. nº 398
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

E9 + 3,8 A E14	=	83,50
----------------	---	-------

Área de manta geotêxtil como filtro da camada drenante de brita, conforme definido em projeto.

TOTAL (M3)	83,50
------------	-------

19.1.16	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	26,99	M3
---------	-------	---	-------	----

ESTACAS	=	TOTAL (M3)
E9 + 3,8 A E14	=	26,99

Volume de aterro à montante do muro de contenção principal.

TOTAL (M3)	26,99
------------	-------

19.1.17	2003813	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	20,10	M
---------	---------	---	-------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
E9 + 3,8 A E14	20,10	X		X	1,00	=	20,10

Comprimento correspondente à extensão do muro de contenção.

TOTAL (M)	20,10
-----------	-------

19.2	MURO DE PEDRA ARGAMASSADA			
------	---------------------------	--	--	--

19.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	9,66	M3
--------	-------	---	------	----

MURO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO 1	14,60	x	0,70	X	0,60	=	6,13
MURO 2	8,40	x	0,70	X	0,60	=	3,53

TOTAL(M3)	9,66
-----------	------

19.2.2	C0096	REATERRO APILOADO	4,14	M3
--------	-------	-------------------	------	----

MURO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO 1	14,60	x	0,30	X	0,60	=	2,63
MURO 2	8,40	x	0,30	X	0,60	=	1,51

TOTAL(M3)	4,14
-----------	------

19.2.3	C3307	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	8,40	M3
--------	-------	---	------	----

MURO	COMPRIMENTO	x	ESPESSURA	X	ALTURA	=	TOTAL(M3)
MURO 1	14,60	x	0,40	X	2,60	=	15,18
MURO 2	8,40	x	0,40	X	2,40	=	8,06

TOTAL(M3)	23,25
-----------	-------

OBSERVAÇÕES
Altura do muro considerando 0,6 m abaixo do solo e 2,0 m acima do solo.
Altura do muro considerando 0,6 m abaixo do solo e 1,8 m acima do solo.

20	SERVÇOS DIVERSOS			
----	------------------	--	--	--

20.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	411,51	M2
------	-------	------------------------------------	--------	----

9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344550 RNP 061837931-5
P.º 01070002001

Engenheiro Civil
Rafael Borges de Menezes Junior

PROPOSTA Nº 001/2022
RFP Nº 339
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 - E7	35	X	5,6	X	1,00	=	196,00
E7 - E8	5	X	5,4	X	1,00	=	27,00
E8 - E9	5	X	4,9	X	1,00	=	24,50
E9 - E10	5	X	4,3	X	1,00	=	21,50
E10 - E11	5	X	3,9	X	1,00	=	19,50
E11 - E13	10	X	3,8	X	1,00	=	38,00
E13 - E14	5	X	3,65	X	1,00	=	18,25
E14 - E15	5	X	3,5	X	1,00	=	17,50
E15 - E15+4,773	4,773	X	3,25	X	1,00	=	15,51
RAMPA	13,5	X	2,5	X	1,00	=	33,75

TOTAL(M2)	411,51
-----------	--------

Luiz Antonio de Aguiar Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 26884-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06 1877021-5
PUNTO 07502021

0

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
PUNTO 07502021
400



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

BAIRRO CRANGUEIRO

RUA MARLI IVONE MORTIRA DE MENEZES

21. SERVIÇOS PRELIMINARES

21.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 480,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 Á E3	60,00	x	8,00	X	1,00	=	480,00
TOTAL(M2)		480,00					

22. MOVIMENTO DE TERRA

22.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 426,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 Á E3	60,00	x	7,10	X	1,00	=	426,00
TOTAL(M2)		426,00					

22.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 10,68 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	120,00	X	0,35	X	0,20	=	8,40
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	120,00	X	0,07	X	0,20	=	1,68
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	30,20	X	0,10	X	0,20	=	0,60
VOLUME TOTAL(M3)		10,68					

22.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 13,88 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	120,00	X	0,35	X	0,20	=	8,40
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	120,00	X	0,07	X	0,20	=	1,68
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	30,20	X	0,10	X	0,20	=	0,60
VOLUME (M3)		10,68					
EMPOLAMENTO 30%		3,20					
VOLUME TOTAL(M3)		13,88					

22.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO RÓCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 13,88 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	120,00	X	0,35	X	0,20	=	8,40
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	120,00	X	0,07	X	0,20	=	1,68
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	30,20	X	0,10	X	0,20	=	0,60
VOLUME (M3)		10,68					
EMPOLAMENTO 30%		3,20					
VOLUME TOTAL(M3)		13,88					

23. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

23.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 426,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 Á E3	60,00	x	7,10	X	1,00	=	426,00
TOTAL(M2)		426,00					

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344558 RNP 061007931-5
Portaria 0107007/2021-CP

Engenheiro Civil
CPF: 4.262.2685-43

101



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

23.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	30,20	M
------	-------	-----------------------------	-------	---

	COMPRIMENTO
E0	8,00
E1	7,10
E2	7,10
E3	8,00

TOTAL(M)	30,20
----------	-------

23.3	C3449	MEIO FIO PRE MOEDADO (0,07x0,30x1,50) m C/REJUNTAMENTO	120,00	M
------	-------	--	--------	---

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	120,00

TOTAL(M)	120,00
----------	--------

23.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	4,20	M3
------	-------	--	------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	120,00	X	0,35	X	0,10	=	4,20

VOLUME(M3)	4,20
------------	------

24. DRENAGEM

24.1	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,00	UND
------	---------	---	------	-----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E0 A E3		X		X	3,00	=	3,00

TOTAL (UND)	3,00
-------------	------

25. SERVIÇOS DIVERSOS

25.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	480,00	M2
------	-------	------------------------------------	--------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3	60,00	X	8,00	X	1,00	=	480,00

TOTAL(M2)	480,00
-----------	--------

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 081887031-5
Foliana 01070002001-24

Luiz Barreto de Menezes Júnior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2666-D

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO/CE
FOLHA Nº 402



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DISTRITO: PONTA DA SERRA

RUA SANTO EXPEDITO - PALMITRINHAS DOS BRITOS

26. METRISTAS PRELIMINARES

26.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1303,75 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E13 + 0,75	260,75	x	5,00	X	1,00	=	1303,75
TOTAL(M2)		1303,75					

27. MOVIMENTO DE TERRA

27.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M; COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 1069,08 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E13 + 0,75	260,75	x	4,10	X	1,00	=	1069,08
TOTAL(M2)		1069,08					

27.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 45,56 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	521,50	X	0,35	X	0,20	=	36,51
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	521,50	X	0,07	X	0,20	=	7,30
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	87,90	X	0,10	X	0,20	=	1,76
VOLUME TOTAL(M3)		45,56					

27.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 59,23 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	521,50	X	0,35	X	0,20	=	36,51
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	521,50	X	0,07	X	0,20	=	7,30
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	87,90	X	0,10	X	0,20	=	1,76
VOLUME (M3)		45,56					
EMPOLAMENTO 30%		13,67					
VOLUME TOTAL(M3)		59,23					

27.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 59,23 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	521,50	X	0,35	X	0,20	=	36,51
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	521,50	X	0,07	X	0,20	=	7,30
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	87,90	X	0,10	X	0,20	=	1,76
VOLUME (M3)		45,56					
EMPOLAMENTO 30%		13,67					
VOLUME TOTAL(M3)		59,23					

28. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

28.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA LOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 1069,08 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E13 + 0,75	260,75	x	4,10	X	1,00	=	1069,08
TOTAL(M2)		1069,08					

9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 347559 RNP 051807931-5
Portaria 0107007/2021-3P

Engenheiro Civil
0254-02-9865-43

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
103



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027.SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

28.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	87,90	M
------	-------	-----------------------------	-------	---

	COMPRIMENTO
E0	5,00
E0 + 10,0	4,10
E1	4,10
E1 + 10,0	4,10
E2	4,10
E2 + 10,0	4,10
E3	4,10
E3 + 10,0	4,10
TOTAL(M)	87,90

	COMPRIMENTO
E4	4,10
E4 + 10,0	4,10
E5	4,10
E5 + 10,0	4,10
E6	4,10
E6 + 10,0	4,10
E7	4,10
E8	4,10

	COMPRIMENTO
E9	4,10
E10	4,10
E11	4,10
E12	4,10
E13 + 0,75	5,00

28.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	521,50	M
------	-------	---	--------	---

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	521,50
TOTAL(M)	521,50

28.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	18,25	M3
------	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	521,50	X	0,35	X	0,10	=	18,25
VOLUME(M3)							18,25

29.		DRENAGEM		
-----	--	----------	--	--

29.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	16,40	M3
------	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
E7	5,00	x	1,60	X	2,05	=	16,40
VOLUME(M3)							16,40

29.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	1,20	M3
------	-------	---	------	----

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	ESPESSURA	=	TOTAL(M3)
E7	5,00	x	1,60	X	0,15	=	1,20
VOLUME(M3)							1,20

29.3	C0919	CORPO DE BUJÃO SIMPLES TUBULAR D=80cm	5,00	M
------	-------	---------------------------------------	------	---

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E7	5,00	x		X	1,00	=	5,00
TOTAL (M)							5,00

29.4	C0303	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D=800mm	5,00	M
------	-------	---	------	---

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E7	5,00	x		X	1,00	=	5,00
TOTAL (M)							5,00

29.5	C2920	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE MATERIAL DA VALA	10,90	M3
------	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	DESCONTO	=	TOTAL (M3)
E7	5,00	x		X		=		=	

9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061807931-5
Porta nº 0107007/2021-3P

Luiz Carrero de Matos Júnior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2865-0

10/11/2022



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

E7	5,00	x	1,60	X	1,85	-	3,90	=	10,90
----	------	---	------	---	------	---	------	---	-------

TOTAL (M3)	10,90
-------------------	--------------

29.6	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	1,00	UND
------	---------	---	------	-----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E7		x		X	1,00	=	1,00

TOTAL (UND)	1,00
--------------------	-------------

29.7	2003638	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG-03 - areia e brita comerciais	1,00	UND
------	---------	--	------	-----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E7		x		X	1,00	=	1,00

TOTAL (UND)	1,00
--------------------	-------------

30. SERVIÇOS DIVERSOS

30.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1303,75	M2
------	-------	------------------------------------	---------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E13 + 0.75	260.75	x	5,00	X	1,00	=	1303,75

TOTAL(M2)	1303,75
------------------	----------------

Luiz Fernando de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA/CE 20354-0

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344555 RNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021-GP

9

50h



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

E0 A E13 + 8,00	268,30	x	5,65	X	1,00	=	1515,90
-----------------	--------	---	------	---	------	---	---------

TOTAL(M2)	1515,90
-----------	---------

33.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	105,45	M
------	-------	-----------------------------	--------	---

	COMPRIMENTO
E0	17,77
E1	5,65
E2	5,65
E3	5,65
E4	5,65
E5	5,65

	COMPRIMENTO
E6	5,65
E7	5,65
E8	5,65
E9	5,65
E10	5,65
E11	5,65

	COMPRIMENTO
E12	5,65
E13	5,65
E13 + 8,3	6,70
INTERSECÇÃO	7,53

TOTAL(M)	105,45
----------	--------

33.3	C3449	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	268,30	M
------	-------	---	--------	---

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	268,30

TOTAL(M)	268,30
----------	--------

33.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	5,37	M3
------	-------	--	------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	268,30	X	0,20	X	0,10	=	5,37

VOLUME(M3)	5,37
------------	------

34. DRENAÇÃO

34.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	14,40	M3
------	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
E6	6,00	x	1,60	X	1,50	=	14,40

VOLUME(M3)	14,40
------------	-------

34.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	1,44	M3
------	-------	---	------	----

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	ESPESSURA	=	TOTAL(M3)
E6	6,00	x	1,60	X	0,15	=	1,44

VOLUME(M3)	1,44
------------	------

34.3	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	6,00	M
------	-------	---	------	---

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E6	6,00	x		X	1,00	=	6,00

TOTAL (M)	6,00
-----------	------

34.4	C0303	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	6,00	M
------	-------	--	------	---

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E6	6,00	x		X	1,00	=	6,00

TOTAL (M)	6,00
-----------	------

34.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	6,36	M3
------	-------	---	------	----

Italo Samuel Gonçalves Danias
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344166 Nº 061887931-5
Portaria 0 15700/2021-GP

Engenheiro Civil
CREA-CE 26654-D

Handwritten notes and signatures on the right margin.



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	-	DESCONTO	=	TOTAL (M3)
E6	6,00	x	1,60	X	1,15	-	4,68	=	6,36
TOTAL (M3)		6,36							

34.6 2003477 Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais 1,00 UND

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E6		x		X	1,00	=	1,00
TOTAL (UND)		1,00					

34.7 2003638 Boc 1 do lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais 1,00 UND

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E6		x		X	1,00	=	1,00
TOTAL (UND)		1,00					

34.8 2003813 Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão 268,30 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E0 A E13 + 8,00	268,30	x		X	1,00	=	268,30
TOTAL (M)		268,30					

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061897931-5
Pena: 0107007/2021-13

Luz Sampaio de Azevedo Junior
Engenheiro CREA
CREA/CE 2685-0

0

808
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

35.1 SERVIÇOS DIVERSOS								
35.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA					1770,78	M2

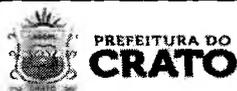
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E13 + 8.00	268,30	x	6,60	X	1,00	=	1770,78
TOTAL(M2)		1770,78					

[Handwritten Signature]
Luz Barreto de Menezes Junior
Engenheiro Civil
CRE-30.2076

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 347059 RNP 061837931-5
Portaria 010700712021-3-P

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]
90h
2023/11/27



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

BAIRRO VILA LOBO

RUA PADRE RAIMUNDO AUGUSTO

36. SERVIÇOS PRELIMINARES

36.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 403,85 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 1,19	61,19	x	6,60	X	1,00	=	403,85
TOTAL(M2)							403,85

37. MOVIMENTO DE TERRA

37.1 C2032 REGULIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M., COMPACTADA P/PAVIMENTAÇÃO 354,90 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 1,19	61,19	x	5,80	X	1,00	=	354,90
TOTAL(M2)							354,90

37.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 8,89 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	36,42	X	0,20	X	0,20	=	1,46
SARJETA	64,26	X	0,30	X	0,20	=	3,86
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	137,10	X	0,07	X	0,20	=	1,92
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	36,42	X	0,10	X	0,20	=	0,73
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	46,29	X	0,10	X	0,20	=	0,93
VOLUME TOTAL(M3)							8,89

37.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 11,56 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	36,42	X	0,20	X	0,20	=	1,46
SARJETA	64,26	X	0,30	X	0,20	=	3,86
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	137,10	X	0,07	X	0,20	=	1,92
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	36,42	X	0,10	X	0,20	=	0,73
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	46,29	X	0,10	X	0,20	=	0,93
VOLUME (M3)							8,89
EMPOLAMENTO 30%							2,67
VOLUME TOTAL(M3)							11,56

37.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 11,56 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	36,42	X	0,20	X	0,20	=	1,46
SARJETA	64,26	X	0,30	X	0,20	=	3,86
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	137,10	X	0,07	X	0,20	=	1,92
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	36,42	X	0,10	X	0,20	=	0,73
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	46,29	X	0,10	X	0,20	=	0,93
VOLUME (M3)							8,89
EMPOLAMENTO 30%							2,67
VOLUME TOTAL(M3)							11,56

38. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344659 RNP 081807931-5
Portaria 0107007/2021-33

11/2022
Engenheiro Civil
RUBENSON

11/2022
Engenheiro Civil
RUBENSON



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

38.1 | C3895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | 354,90 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 1,19	61,19	x	5,80	X	1,00	=	354,90
TOTAL(M2)		354,90					

38.2 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA | 46,29 | M

ESTACAS	COMPRIMENTO	ESTACAS	COMPRIMENTO
E0	3,21	E3 + 1,19	16,01
E0 + 10,0	3,21	INTERSEÇÃO	3,19
E1	3,21		
E1 + 10,0	5,84		
E2	5,81		
E2 + 10,0	5,81		
TOTAL(M)		46,29	

38.3 | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/ REJUNTAMENTO | 137,10 | M

MEIO FIO	COMPRIMENTO
	137,10
TOTAL(M)	
137,10	

38.4 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 5,31 | M3

CANALETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
	36,42	X	0,20	X	0,20	=	1,46
SARJETA	64,26	X	0,30	X	0,20	=	3,86
VOLUME(M3)		5,31					

39. DRENAJEM

39.1 | C2789 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE LA CAT. PROF. ATE 2,00m | 28,80 | M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
E1 + 10,0	12,00	x	1,60	X	1,50	=	28,80
VOLUME(M3)		28,80					

39.2 | C1609 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | 2,88 | M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	ESPESSURA	=	TOTAL(M3)
E1 + 10,0	12,00	x	1,60	X	0,15	=	2,88
VOLUME(M3)		2,88					

39.3 | C0919 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm | 12,00 | M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E1 + 10,0	12,00	x		X	1,00	=	12,00
TOTAL (M)		12,00					

39.4 | C0303 | ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D=800mm | 12,00 | M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E1 + 10,0	12,00	x		X	1,00	=	12,00

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

Engenheiro Civil
CREAMCE 2788-0

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
PLANO 411



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

TOTAL (M) 12,00

39.5 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | 12,72 | M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	-	DESCONTO	=	TOTAL (M3)
E1 +10.0	12,00	x	1,60	X	1,15	-	9,36	=	12,72

TOTAL (M3) 12,72

39.6 | 2003477 | Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais | 2,00 | UND

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E1 +10.0	x	x	X	X	2,00	=	2,00

TOTAL (UND) 2,00

39.7 | 2003813 | Canalota de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão | 36,53 | M

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E1 +10.0 a E3 + 1,19	36,53	x	X	X	1,00	=	36,53

TOTAL (M) 36,53

40. MURO DE CONTENÇÃO

40.1 | C1399 | FORMA PLANA CHATA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X | 16,38 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M2)
---------	-------------	---	---------	---	--------------	---	-----------

Luiz Barreto de Menezes Júnior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2665-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344659 RNP 061837931-5
Portaria 0197007/2021-CP

9

214



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

E2 + 10,0 a E3 + 1,19	36,40	x	0,30	X	1,50	=	16,38
TOTAL(M2)		16,38					

40.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 0,55 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M2)
E2 + 10,0 a E3 + 1,19	18,20	x	0,30	X	0,10	=	0,55
TOTAL(M2)		0,55					

40.3 C3347 BALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 7,64 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M2)
E2+10,0 a E3 + 1,19	18,20	x	0,30	X	1,40	=	7,64
TOTAL(M2)		7,64					

40.4 102665 DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA. AF. 07/2021 18,20 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E2 + 10,0 a E3 + 1,19	18,20	x		X	1,00	=	18,20
TOTAL(M)		18,20					

40.5 CP003 BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,8M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) 8,00 UN

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (UND)
E2 + 10,0 a E3 + 1,19		X		X	8,00	=	8,00
TOTAL (UND)		8,00					

41. SERVIÇOS DIVERSOS

41.1 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 08/2022 4,04 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	ESPESSURA	=	TOTAL(M2)
E1 + 10,0 a E3 + 1,19	33,70	x	1,50	X	0,08	=	4,04
TOTAL(M2)		4,04					

41.2 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 403,85 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 a E3 + 1,19	61,19	x	6,60	X	1,00	=	403,85
TOTAL(M2)		403,85					

9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 001037031-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz Manoel de M. S. Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2695-D

413
20/11/2022



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027.SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTRUTURA LOCAL

RUA ANTONIO ESPIERALDO LITE

42. SERVIÇOS PRELIMINARES

42.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)						387,73	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		E0 A E3 + 6,85	66,85	X	5,80	X	1,00	=	387,73
		TOTAL(M2)							387,73

43. MOVIMENTO DE TERRA

43.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO						334,25	M2
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
		E0 A E3 + 6,85	66,85	X	5,00	X	1,00	=	334,25
		TOTAL(M2)							334,25

43.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m						8,95	M3
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
		CANALETA	46,65	X	0,20	X	0,20	=	1,87
		SARJETA	66,20	X	0,30	X	0,20	=	3,97
		MEIO FIO PRE-MOLDADO	112,85	X	0,07	X	0,20	=	1,58
		MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	46,65	X	0,10	X	0,20	=	0,93
		MEIO FIO DE TRAVAMENTO	29,88	X	0,10	X	0,20	=	0,60
		VOLUME TOTAL(M3)							8,95

43.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE						11,64	M3
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
		CANALETA	46,65	X	0,20	X	0,20	=	1,87
		SARJETA	66,20	X	0,30	X	0,20	=	3,97
		MEIO FIO PRE-MOLDADO	112,85	X	0,07	X	0,20	=	1,58
		MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	46,65	X	0,10	X	0,20	=	0,93
		MEIO FIO DE TRAVAMENTO	29,88	X	0,10	X	0,20	=	0,60
		VOLUME (M3)							8,95
		EMPOLAMENTO 30%							2,69
		VOLUME TOTAL(M3)							11,64

43.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM						11,64	M3
			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
		CANALETA	46,65	X	0,20	X	0,20	=	1,87
		SARJETA	66,20	X	0,30	X	0,20	=	3,97
		MEIO FIO PRE-MOLDADO	112,85	X	0,07	X	0,20	=	1,58
		MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	46,65	X	0,10	X	0,20	=	0,93
		MEIO FIO DE TRAVAMENTO	29,88	X	0,10	X	0,20	=	0,60
		VOLUME (M3)							8,95
		EMPOLAMENTO 30%							2,69
		VOLUME TOTAL(M3)							11,64

44. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

44.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)						334,25	M2
------	-------	--	--	--	--	--	--	--------	----

Italo Samuel Donçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061827831-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz Barreto de Moura Júnior
(Engenheiro Civil)
CREA-CE 2865-D

Luiz Barreto de Moura Júnior
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
RUA ANTONIO ESPIERALDO LITE
CRATO - CEARÁ



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTACAS	COMPRIMENTO		LARGURA		QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 6,85	66,85	x	5,00	X	1,00	=	334,25

TOTAL(M2)	334,25
-----------	--------

44.2 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA 29,88 M

	COMPRIMENTO
E0	7,61
E1	7,61
E1 + 10,0	3,86
E2	4,11
E2 + 10,0	3,25
E3 + 6,85	3,44

TOTAL(M)	29,88
----------	-------

44.3 C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 112,85 M

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	112,85

TOTAL(M)	112,85
----------	--------

44.4 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 2,94 M3

	COMPRIMENTO		LARGURA		PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	66,85	X	0,30	X	0,10	=	2,01
CANALETA	46,65	X	0,20	X	0,10	=	0,93

VOLUME(M3)	2,94
------------	------

45. DRENAGEM

45.1 2003813 Canaleta de concreto - CAU.03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão 13,55 M

ESTACAS	COMPRIMENTO		LARGURA		QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E0 A E0 + 13,55	13,55	x		X	1,00	=	13,55

TOTAL (M)	13,55
-----------	-------

46. SERVIÇOS DIVERSOS

46.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA UR BANIZADA 387,73 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO		LARGURA		QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 6,85	66,85	x	5,80	X	1,00	=	387,73

TOTAL(M2)	387,73
-----------	--------

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 37455/RNP 061897931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz Sampaio de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 29864-D

SIN



ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

BAIRRO MORIÉ

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL I

37. SERVIÇOS PRELIMINARES

47.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 496,40 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 8,00	68,00	x	7,30	X	1,00	=	496,40
TOTAL(M2)		496,40					

48. MOVIMENTO DE TERRA

48.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA P/PAVIMENTAÇÃO 496,40 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 8,00	68,00	x	7,30	X	1,00	=	496,40
TOTAL(M2)		496,40					

48.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 11,77 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	14,70	X	0,20	X	0,20	=	0,59
SARJETA	136,00	X	0,30	X	0,20	=	8,16
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	136,00	X	0,07	X	0,20	=	1,90
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	29,40	X	0,10	X	0,20	=	0,59
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	26,40	X	0,10	X	0,20	=	0,53
VOLUME TOTAL(M3)		11,77					

48.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 15,30 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	14,70	X	0,20	X	0,20	=	0,59
SARJETA	136,00	X	0,30	X	0,20	=	8,16
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	136,00	X	0,07	X	0,20	=	1,90
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	29,40	X	0,10	X	0,20	=	0,59
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	26,40	X	0,10	X	0,20	=	0,53
VOLUME (M3)		11,77					
EMPOLAMENTO 30%		3,53					
VOLUME TOTAL(M3)		15,30					

48.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 15,30 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	14,70	X	0,20	X	0,20	=	0,59
SARJETA	136,00	X	0,30	X	0,20	=	8,16
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	136,00	X	0,07	X	0,20	=	1,90
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	29,40	X	0,10	X	0,20	=	0,59
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	26,40	X	0,10	X	0,20	=	0,53
VOLUME (M3)		11,77					
EMPOLAMENTO 30%		3,53					
VOLUME TOTAL(M3)		15,30					

49. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

49.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO AQUIRIDO) 455,60 M2

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz Felipe de Jesus Quintos
Engenheiro Civil
CREA-CE 2809-D

91h



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 8,00	68,00	x	6,70	X	1,00	=	455,60

TOTAL(M2)	455,60
------------------	---------------

49.2 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 64,90 M

	COMPRIMENTO
E0	15,40
E1	6,90
E2	6,90
E3	6,30
E3 + 8,0 (CANALETA)	15,40
E3 + 8,0 (CANALETA)	14,00

TOTAL(M)	64,90
-----------------	--------------

49.3 C3449 MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)M C/REJUNTAMENTO 136,00 M

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	136,00

TOTAL(M)	136,00
-----------------	---------------

49.4 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 4,37 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	136,00	X	0,30	X	0,10	=	4,08
CANALETA	7,70	X	0,20	X	0,10	=	0,15
CANALETA	7,00	X	0,20	X	0,10	=	0,14

VOLUME(M3)	4,37
-------------------	-------------

50. SERVIÇOS DIVERSOS

50.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 496,40 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 6,85	68,00	x	7,30	X	1,00	=	496,40

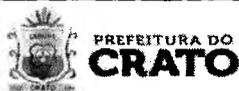
TOTAL(M2)	496,40
------------------	---------------

Luz Barreto de M. Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 21968-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 344550 RNP 061827931-5
Portaria 0107007/2021-SP

9

0
417
13



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

INSÍRITO MONTE ALVERNE

TRAVESSA SÃO FRANCISCO

51. MEDIÇÕES PRELIMINARES

51.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3000 M2) | 484,61 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 17,29	77,29	x	6,27	X	1,00	=	484,61
TOTAL(M2)							484,61

52. MOVIMENTO DE TERRA

52.1 | C2032 | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E/OU PAVIMENTAÇÃO | 484,61 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 17,29	77,29	x	6,27	X	1,00	=	484,61
TOTAL(M2)							484,61

52.2 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TA. CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 12,52 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	160,54	X	0,20	X	0,20	=	6,42
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	154,58	X	0,07	X	0,20	=	2,16
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	154,58	X	0,10	X	0,20	=	3,09
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	42,00	X	0,10	X	0,20	=	0,84
VOLUME TOTAL(M3)							12,52

52.3 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 16,59 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	160,54	X	0,20	X	0,20	=	6,42
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	154,58	X	0,07	X	0,20	=	2,16
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	166,50	X	0,10	X	0,20	=	3,33
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	42,00	X	0,10	X	0,20	=	0,84
VOLUME (M3)							12,76
EMPOLAMENTO 30%							3,83
VOLUME TOTAL(M3)							16,59

52.4 | C2551 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 16,59 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	160,54	X	0,20	X	0,20	=	6,42
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	154,58	X	0,07	X	0,20	=	2,16
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	166,50	X	0,10	X	0,20	=	3,33
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	42,00	X	0,10	X	0,20	=	0,84
VOLUME (M3)							12,76
EMPOLAMENTO 30%							3,83
VOLUME TOTAL(M3)							16,59

53. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

53.1 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | 438,23 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E3 + 17,29	77,29	x	5,67	X	1,00	=	438,23

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 (RNP 081887931-5)
Portaria 0107007/2021-07

Luiz Manoel de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2685-D

21h



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

TOTAL(M2)	438,23
-----------	--------

53.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	42,00	M
------	-------	-----------------------------	-------	---

	COMPRIMENTO
E0	5,74
E1	5,14
E1 + 3,00	11,92
E2	6,20
E3	6,20
E3 + 17,29	6,80
TOTAL(M)	42,00

53.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	154,58	M
------	-------	---	--------	---

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	154,58
TOTAL(M)	154,58

53.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	3,21	M3
------	-------	--	------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	160,54	X	0,20	X	0,10	=	3,21
VOLUME(M3)							3,21

54. SERVIÇOS DIVERSOS

54.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	484,61	M2
------	-------	------------------------------------	--------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 À E3 + 17,29	77,29	x	6,27	X	1,00	=	484,61
TOTAL(M2)							484,61

Luiz Carlos de M. Reis Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 26865-D

Rafael Samuel G. de Sousa Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344569 MNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021-GP

9

119

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DISTRITO MONTE ALVERNE

REA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 2

55. SERVIÇOS PRELIMINARES

55.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 961,88 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E8 + 13	173,00	X	5,56	X	1,00	=	961,88
TOTAL(M2)		961,88					

56. MOVIMENTO DE TERRA

56.1 | C2032 | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO | 961,88 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E8 + 13	173,00	X	5,56	X	1,00	=	961,88
TOTAL(M2)		961,88					

56.2 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 23,88 | M3

CANALETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	273,00	X	0,20	X	0,20	=	10,92
SARJETA	53,00	X	0,30	X	0,10	=	1,59
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	327,13	X	0,07	X	0,20	=	4,58
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	273,00	X	0,10	X	0,20	=	5,46
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	66,47	X	0,10	X	0,20	=	1,33
VOLUME TOTAL(M3)		23,88					

56.3 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 31,04 | M3

CANALETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	273,00	X	0,20	X	0,20	=	10,92
SARJETA	53,00	X	0,30	X	0,10	=	1,59
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	327,13	X	0,07	X	0,20	=	4,58
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	273,00	X	0,10	X	0,20	=	5,46
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	66,47	X	0,10	X	0,20	=	1,33
VOLUME (M3)		23,88					
EMPOLAMENTO 30%		7,16					
VOLUME TOTAL(M3)		31,04					

56.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 31,04 | M3

CANALETA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	273,00	X	0,20	X	0,20	=	10,92
SARJETA	53,00	X	0,30	X	0,10	=	1,59
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	327,13	X	0,07	X	0,20	=	4,58
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	273,00	X	0,10	X	0,20	=	5,46
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	66,47	X	0,10	X	0,20	=	1,33
VOLUME (M3)		23,88					
EMPOLAMENTO 30%		7,16					
VOLUME TOTAL(M3)		31,04					

57. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

57.1 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | 857,65 | M2

Kato Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 37455/RNP 091887931-5
Portale 0107007/2021-GP

Engenheiro Civil
CREA/CE 2005-0

420



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E8 + 13	173,00	x	4,96	X	1,00	=	857,65

TOTAL(M2)	857,65
-----------	--------

57.2 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA 239,47 M

	COMPRIMENTO
E0	4,20
E1	3,60
E2	3,60
E3	3,60
E4	3,60
E5	5,00

	COMPRIMENTO
E6	6,00
E7	5,40
E8	5,60
E8 + 13,0	7,00
INTERSEÇÃO	18,87
CANALETA	173,00

TOTAL(M)	239,47
----------	--------

57.3 C3449 MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 327,13 M

MEIO FIO	COMPRIMENTO
	327,13

TOTAL(M)	327,13
----------	--------

57.4 C0836 CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 1,59 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	273,00	X	0,20	X	0,10	=	5,46
SARJETA	53,00	X	0,30	X	0,10	=	1,59

VOLUME(M3)	1,59
------------	------

58. SERVIÇOS DIVERSOS

58.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA 961,88 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E8 + 13	173,00	x	5,56	X	1,00	=	961,88

TOTAL(M2)	961,88
-----------	--------

Luiz Carlos de M. Araújo
Engenheiro Civil
CREA/CE 027880

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 341055 RNP 061837931-5
Portaria 0107007/2021-GP

121



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DISTRITO MONTE ALVERNE

RUA SÃO RAIMUNDO

59. SERVIÇOS PRELIMINARES

59.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUMENTO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1530,66 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E12 + 15,11	255,11	x	6,00	X	1,00	=	1530,66
TOTAL(M2)							1530,66

60. MOVIMENTO DE TERRA

60.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,10 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 1301,06 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E12 + 15,11	255,11	x	5,10	X	1,00	=	1301,06
TOTAL(M2)							1301,06

60.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 45,57 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO DE CONTENÇÃO	5,00	X	0,50	X	0,50	=	1,25
SARJETA	510,22	X	0,35	X	0,20	=	35,72
MEIO FIO PRE-MOLDADO	510,22	X	0,07	X	0,20	=	7,14
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	73,20	X	0,10	X	0,20	=	1,46
VOLUME TOTAL(M3)							45,57

60.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 59,24 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO DE CONTENÇÃO	5,00	X	0,50	X	0,50	=	1,25
SARJETA	510,22	X	0,35	X	0,20	=	35,72
MEIO FIO PRE-MOLDADO	510,22	X	0,07	X	0,20	=	7,14
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	73,20	X	0,10	X	0,20	=	1,46
VOLUME (M3)							45,57
EMPOLAMENTO 30%							13,67
VOLUME TOTAL(M3)							59,24

60.4 C2521 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 4KM 59,24 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
MURO DE CONTENÇÃO	5,00	X	0,50	X	0,50	=	1,25
SARJETA	510,22	X	0,35	X	0,20	=	35,72
MEIO FIO PRE-MOLDADO	510,22	X	0,07	X	0,20	=	7,14
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	73,20	X	0,10	X	0,20	=	1,46
VOLUME (M3)							45,57
EMPOLAMENTO 30%							13,67
VOLUME TOTAL(M3)							59,24

61. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

61.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 1301,06 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E12 + 15,11	255,11	x	5,10	X	1,00	=	1301,06

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAJCE 344669 RNP 061897931-5
Portaria 0107007/2022

Luiz Carlos de Jesus Junior
Engenheiro Civil
CREA 06 2055-0

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
M22



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

TOTAL(M2)	1301,06
-----------	---------

61.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	73,20	M
------	-------	-----------------------------	-------	---

	COMPRIMENTO		COMPRIMENTO
E0	6,00	E7	5,10
E1	5,10	E8	5,10
E2	5,10	E9	5,10
E3	5,10	E10	5,10
E4	5,10	E11	5,10
E5	5,10	E12	5,10
E6	5,10	E12 + 15,11	6,00
TOTAL(M)	73,20		

61.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,60)m C/REJUNTAMENTO	510,22	M
------	-------	---	--------	---

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	510,22
TOTAL(M)	510,22

61.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	17,86	M3
------	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	510,22	X	0,35	X	0,10	=	17,86
VOLUME(M3)	17,86						

12. DRENAGEM

62.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	3,36	M3
------	-------	--	------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
E2	7,00	x	1,60	X	0,30	=	3,36
TOTAL (M3)	3,36						

62.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	3,36	M3
------	-------	---	------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
E2	7,00	x	1,60	X	0,30	=	3,36
TOTAL (M3)	3,36						

62.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	103,94	M3
------	-------	---	--------	----

ESTACAS	AREA	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)
E2 (DRENAGEM)	17,32	x	6,00	X	1,00	=	103,94
TOTAL (M3)	103,94						

62.4	C0919	CORPO DE BUJIRO SIMPLES TUBULAR, D= 80cm	7,00	M
------	-------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E2	7,00	x		X	1,00	=	7,00
TOTAL (M)	7,00						

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CRENCE 347686 - INSP. CD. 01/931-5
Portaria 0107007/2022-CP

Luiz Roberto de Jesus Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 0486-0

423



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

62.5	C0303	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	7,00	M
------	-------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E2	7,00	x		X	1,00	=	7,00

TOTAL (M)	7,00
-----------	------

62.6	804388	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	2,00	UND
------	--------	--	------	-----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E2		x		X	2,00	=	2,00

TOTAL (M)	2,00
-----------	------

62.7	C3067	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	6,00	M
------	-------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
E2	1,50	x		X	4,00	=	6,00

TOTAL (M)	6,00
-----------	------

62.8	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	4,00	UND
------	---------	---	------	-----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E2		x		X	4,00	=	4,00

TOTAL (UND)	4,00
-------------	------

[Handwritten Signature]
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CRATO - CE 2685-0

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

424



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

63. MURO DE CONTENÇÃO

63.1 C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X 80,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E2	5,00	x	2,00	X	8,00	=	80,00
TOTAL(M2)							80,00

63.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 0,60 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	ESPESSURA	=	TOTAL(M2)
E2	20,00	x	0,30	X	0,10	=	0,60
TOTAL(M2)							0,60

63.3 C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 11,40 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M2)
E2	20,00	x	0,30	X	1,90	=	11,40
TOTAL(M2)							11,40

63.4 I02665 DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA. AF. 07/2021 20,00 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E0 A E3	5,00	x		X	4,00	=	20,00
TOTAL(M)							20,00

64. SERVIÇOS DIVERSOS

64.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1530,66 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E12 + 15,11	255,11	x	6,00	X	1,00	=	1530,66
TOTAL(M2)							1530,66

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Engenheiro Civil
CREA/CE 2888-13

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 344558 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-02

9

425



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027.SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DISTRITO PONTA DA SERRA

RUA JOSÉ EMERSON FERREIRA - TRUCHO I

65. ISLITOS PRELIMINARES

65.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 161,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1 + 3,00	23,00	x	7,00	X	1,00	=	161,00
TOTAL(M2)		161,00					

66. MOVIMENTO DE TERRA

66.1 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 161,00 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1 + 3,00	23,00	x	7,00	X	1,00	=	161,00
TOTAL(M2)		161,00					

66.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 2,43 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	46,00	X	0,30	X	0,10	=	1,38
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	46,00	X	0,07	X	0,20	=	0,64
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	20,40	X	0,10	X	0,20	=	0,41
VOLUME TOTAL(M3)		2,43					

66.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 3,16 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	46,00	X	0,30	X	0,10	=	1,38
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	46,00	X	0,07	X	0,20	=	0,64
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	20,40	X	0,10	X	0,20	=	0,41
VOLUME (M3)		2,43					
EMPOLAMENTO 30%		0,73					
VOLUME TOTAL(M3)		3,16					

66.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 3,16 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	46,00	X	0,30	X	0,10	=	1,38
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	46,00	X	0,07	X	0,20	=	0,64
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	20,40	X	0,10	X	0,20	=	0,41
VOLUME (M3)		2,43					
EMPOLAMENTO 30%		0,73					
VOLUME TOTAL(M3)		3,16					

67. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

67.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 147,20 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1 + 3,00	23,00	x	6,40	X	1,00	=	147,20
TOTAL(M2)		147,20					

9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 514555/P-06/197001-5
PONTA DA SERRA - 2022

Luiz Eduardo de Jesus
Engenheiro Civil
CREA-CE 206840

126



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DISTRITO POSTA DA SERRA

RUA JOSE EMERSON FERREIRA - TRECHO 2

69. SERVIÇOS PRELIMINARES

69.1. C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 245,00 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1 + 15,0	35,00	x	7,00	X	1,00	=	245,00
TOTAL(M2)		345,00					

70. MOVIMENTO DE TERRA

70.1. C2032 | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO | 245,00 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1 + 15,0	35,00	x	7,00	X	1,00	=	245,00
TOTAL(M2)		245,00					

70.2. C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 3,49 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	70,00	X	0,30	X	0,10	=	2,10
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	70,00	X	0,07	X	0,20	=	0,98
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	20,40	X	0,10	X	0,20	=	0,41
VOLUME TOTAL(M3)		3,49					

70.3. C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 4,54 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	70,00	X	0,30	X	0,10	=	2,10
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	70,00	X	0,07	X	0,20	=	0,98
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	20,40	X	0,10	X	0,20	=	0,41
VOLUME (M3)		3,49					
EMPOLAMENTO 30%		1,05					
VOLUME TOTAL(M3)		4,54					

70.4. C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 4,54 | M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	70,00	X	0,30	X	0,10	=	2,10
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	70,00	X	0,07	X	0,20	=	0,98
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	20,40	X	0,10	X	0,20	=	0,41
VOLUME (M3)		3,49					
EMPOLAMENTO 30%		1,05					
VOLUME TOTAL(M3)		4,54					

71. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

71.1. C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | 224,00 | M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1 + 15,0	35,00	x	6,40	X	1,00	=	224,00
TOTAL(M2)		224,00					

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344658 INEP 061827931-5
Portaria 0107007/2021-2P

428



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

71.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA								20,40	M
------	-------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-------	---

	COMPRIMENTO
E0	7,00
E1	6,40
E1 + 15,0	7,00
TOTAL(M)	20,40

71.3	C3449	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m/REJUNTAMENTO								70,00	M
------	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	-------	---

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	70,00
TOTAL(M)	70,00

71.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								2,10	M3
------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	------	----

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
SARJETA	70,00	X	0,30	X	0,10	=	2,10
VOLUME(M3)							2,10

72	SERVIÇOS DIVERSOS									
----	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

72.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								245,00	M2
------	-------	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------	----

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E1 + 15,0	35,00	x	7,00	X	1,00	=	245,00
TOTAL(M2)							245,00

Luiz Barreto de Mendonça Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2665-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455 RNP 081887931-5
Fone/Fax 0107007/2021-GP

429



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

DISTRITO SANTA TÊ

RUA SANTA ROSA

73. SERVIÇOS PRELIMINARES

73.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 3248,14 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E23 + 4,02	464,02	x	7,00	X	1,00	=	3248,14
TOTAL(M2)			3248,14				

74. MOVIMENTO DE TERRA

74.1 C0928 CORTES E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO 152,52 M3

ATERRO							
ESTACAS	ÁREA	x	EXTENSÃO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
E0	0,00	x	20,00	X	1,00	=	0,00
E1	0,55	x	20,00	X	1,00	=	11,06
E2	0,02	x	20,00	X	1,00	=	0,32
E3	0,00	x	20,00	X	1,00	=	0,00
E4	0,01	x	20,00	X	1,00	=	0,28
E5	0,07	x	4,49	X	1,00	=	0,30
E5 + 4,492	0,00	x	15,51	X	1,00	=	0,00
E6	0,32	x	20,00	X	1,00	=	6,36
E7	0,76	x	20,00	X	1,00	=	15,12
E8	0,07	x	20,00	X	1,00	=	1,38
E9	0,08	x	6,26	X	1,00	=	0,48
E9 + 6,26	0,06	x	13,74	X	1,00	=	0,78
E10	0,00	x	20,00	X	1,00	=	0,00
E11	0,07	x	20,00	X	1,00	=	1,36
E12	0,16	x	8,12	X	1,00	=	1,31
E12 + 8,119	0,61	x	11,88	X	1,00	=	7,28
E13	0,36	x	11,25	X	1,00	=	4,09
E13 + 11,245	0,97	x	8,76	X	1,00	=	8,53
E14	0,13	x	20,00	X	1,00	=	2,50
E15	0,73	x	20,00	X	1,00	=	14,52
E16	0,16	x	20,00	X	1,00	=	3,26
E17	0,57	x	20,00	X	1,00	=	11,40
E18	0,31	x	20,00	X	1,00	=	6,28
E19	0,46	x	20,00	X	1,00	=	9,10
E20	1,27	x	20,00	X	1,00	=	25,32
E21	0,00	x	20,00	X	1,00	=	0,00
E22	0,84	x	20,00	X	1,00	=	16,84
E23	0,92	x	4,02	X	1,00	=	3,71
E23 + 4,02	0,94	x	1,00	X	1,00	=	0,94
TOTAL - ATERRO (M3)							152,52

CORTES							
ESTACAS	ÁREA	x	EXTENSÃO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M3)
E0	0,00	x	20,00	X	1,00	=	0,00
E1	0,00	x	20,00	X	1,00	=	0,00
E2	1,51	x	20,00	X	1,00	=	30,12
E3	1,29	x	20,00	X	1,00	=	25,78
E4	1,30	x	20,00	X	1,00	=	25,90
E5	0,91	x	4,49	X	1,00	=	4,11
E5 + 4,492	1,10	x	15,51	X	1,00	=	17,04
E6	1,08	x	20,00	X	1,00	=	21,56
E7	0,54	x	20,00	X	1,00	=	10,86
E8	0,68	x	20,00	X	1,00	=	13,60

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344755-1/MP 061897931-6
Portaria 0167007/2021-3P

[Handwritten Signature]
Engenheiro Civil
CRA/CE 206534

430



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

E9	0,92	x	6,26	X	1,00	=	5,77
E9 + 6,26	0,36	x	13,74	X	1,00	=	4,89
E10	0,60	x	20,00	X	1,00	=	12,06
E11	0,27	x	20,00	X	1,00	=	5,38
E12	0,68	x	8,12	X	1,00	=	5,50
E12 + 8,119	0,15	x	11,88	X	1,00	=	1,81
E13	0,44	x	11,25	X	1,00	=	4,93
E13 + 11,245	0,01	x	8,76	X	1,00	=	0,10
E14	0,52	x	20,00	X	1,00	=	10,38
E15	0,64	x	20,00	X	1,00	=	12,82
E16	0,68	x	20,00	X	1,00	=	13,64
E17	0,51	x	20,00	X	1,00	=	10,10
E18	0,63	x	20,00	X	1,00	=	12,52
E19	0,84	x	20,00	X	1,00	=	16,80
E20	0,33	x	20,00	X	1,00	=	6,50
E21	3,16	x	20,00	X	1,00	=	63,26
E22	1,54	x	20,00	X	1,00	=	30,86
E23	0,98	x	4,02	X	1,00	=	3,94
E23 + 4,02	1,16	x	1,00	X	1,00	=	1,16

TOTAL - CORTE (M3)

371,37

TOTAL - CORTE E ATERRO COMPENSADO (M3)

152,52

74.2 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m 55,76 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	100,00	X	0,20	X	0,20	=	4,00
SARJETA	828,04	X	0,40	X	0,10	=	33,12
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	928,04	X	0,07	X	0,20	=	12,99
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	100,00	X	0,10	X	0,20	=	2,00
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	182,50	X	0,10	X	0,20	=	3,65

VOLUME TOTAL(M3)

55,76

74.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 356,99 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	100,00	X	0,20	X	0,20	=	4,00
SARJETA	828,04	X	0,40	X	0,10	=	33,12
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	928,04	X	0,07	X	0,20	=	12,99
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	100,00	X	0,10	X	0,20	=	2,00
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	182,50	X	0,10	X	0,20	=	3,65
CORTE (BOTA FORA)		X		X		=	218,85

VOLUME (M3)

274,61

EMPOLAMENTO 30%

82,38

VOLUME TOTAL(M3)

356,99

74.4 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 356,99 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL(M3)
CANALETA	100,00	X	0,20	X	0,20	=	4,00
SARJETA	828,04	X	0,40	X	0,10	=	33,12
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	928,04	X	0,07	X	0,20	=	12,99
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	100,00	X	0,10	X	0,20	=	2,00
MEIO FIO DE TRAVAMENTO	182,50	X	0,10	X	0,20	=	3,65
CORTE (BOTA FORA)		X		X		=	218,85

VOLUME (M3)

274,61

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34459-RNP 061807931-5
Portaria 0107007/2021-GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
1531



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

EMPOLAMENTO 30%	82,38
VOLUME TOTAL (M3)	356,99

75. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

75.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 2743,16 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
E0 A E15	100,00	x	6,10	X	1,00	=	610,00
E5 A E23 + 4,02	364,02	x	5,86	X	1,00	=	2133,16

TOTAL (M2)	2743,16
------------	---------

75.2 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 182,50 M

	COMPRIMENTO
E0	7,00
E1	6,10
E2	6,10
E3	6,10
E4	6,10
E5	6,10
E5 + 4,49	6,00
E6	6,00
E6 + 10,0	6,00
E7	6,00
E7 + 10,0	6,00
E8	6,00
E8 + 10,0	6,00

	COMPRIMENTO
E9	6,00
E9 + 6,26	6,00
E10	6,00
E11	6,00
E12	6,00
E13	6,00
E14	6,00
E15	6,00
E16	6,00
E17	6,00
E18	6,00
E19	6,00
E20	6,00

	COMPRIMENTO
E21	6,00
E22	6,00
E23	6,00
E23 + 4,02	7,00

TOTAL (M)	182,50
-----------	--------

75.3 C3449 MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,36x1,00)m C/REJUNTAMENTO 70,00 M

	COMPRIMENTO
MEIO FIO	70,00

TOTAL (M)	70,00
-----------	-------

75.4 C0896 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 9,92 M3

	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL (M3)
CANALETA	248,12	X	0,20	X	0,10	=	4,96
SARJETA	248,12	X	0,40	X	0,10	=	9,92

VOLUME (M3)	9,92
-------------	------

76. DRENAGEM

76.1 C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m 14,40 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL (M3)
E0	6,00	x	1,60	X	1,50	=	14,40

VOLUME (M3)	14,40
-------------	-------

76.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 1,44 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	ESPESSURA	=	TOTAL (M3)
E0	6,00	x	1,60	X	0,15	=	1,44

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34224 RNP 081807931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz Carlos Junior
Engenheiro Civil
CREA/CE 26695-0

432



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

VOLUME(M3) 1,44

76.3 C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm 6,00 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E0	6,00	x		X	1,00	=	6,00

TOTAL (M) 6,00

76.4 C0303 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, FE D= 800mm 6,00 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
E0	6,00	x		X	1,00	=	6,00

TOTAL (M) 6,00

76.5 C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA 1,68 M3

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	-	DESCONTO	=	TOTAL (M3)
E0	6,00	x	1,60	X	1,15	-	9,36	=	1,68

TOTAL (M3) 1,68

76.6 2003477 Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelhas de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais 2,00 UND

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
E0		x		X	2,00	=	2,00

TOTAL (UND) 2,00

76.7 C3067 DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m 15,00 M

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M)
	1,50	x		X	10,00	=	15,00

TOTAL (M) 15,00

76.8 2003387 Entrada para descida d'água - ED 02 - areia e brita comerciais 10,00 UND

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(UND)
		x		X	10,00	=	10,00

TOTAL (UND) 10,00

77. SERVIÇOS DIVERSOS

77.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 3248,14 M2

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
E0 A E23 + 4,02	464,02	x	7,00	X	1,00	=	3248,14

TOTAL(M2) 3248,14

9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 081087931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz César de Araújo Júnior
Engenheiro Civil
CREA/CE 03377-0

433



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.

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.

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 374569 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2665-D

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 5.000m²):

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

C

438

ótima, e procedimentos em conformidade com a boa técnica construtiva e normas técnicas inerentes a estes serviços.

2.2. Corte e Aterro compensado s/controlado do grau de compactação

Escavação manual para nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas mecanicamente, utilizando-se retroescavadeira e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O aterro deve ser apresentado como recomposição do solo desde o fundo da vala até o nível do terreno em camadas compactadas de acordo com o estabelecido no projeto.

2.3. Escavação mecânica solo de 1ª cat. Prof. Até 2.00m

Os serviços de escavação de valas correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural, no sentido longitudinal ou transversal da via, visando atingir as cotas das fundações dos dispositivos de drenagem. Incluem-se também nesses serviços a regularização e compactação do fundo das valas.

A seção transversal da vala será retangular ou trapezoidal, dependendo do tipo de terreno e da execução ou não de escoramento. O alinhamento e a profundidade da vala serão determinados em função dos elementos constantes do projeto de engenharia. Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). O volume será calculado com base na área da seção transversal da vala e no seu comprimento. No cálculo da área da seção transversal da vala, a profundidade será medida do fundo da vala até a linha que une as suas bordas e a largura será medida no fundo e na altura das bordas.

2.4. Aterro c/compactação mecânica e controle, mat. De aquisição

C

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.

2.5. Reaterro c/compactação mecânica, e controle, material da vala

O reaterro deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

Todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto. Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

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

A escavação serão executados 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.

2.7. Escavação manual campo aberto em terra até 2m

Os serviços de escavação de valas correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural, no sentido longitudinal ou transversal da via, visando atingir as cotas das fundações dos dispositivos de drenagem. Incluem-se também nesses serviços a regularização e compactação do fundo das valas.

A seção transversal da vala será retangular ou trapezoidal, dependendo do tipo de terreno e da execução ou não de escoramento. O alinhamento e a profundidade da vala serão determinados em função dos elementos constantes do projeto de engenharia. Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). O volume será calculado com base na área da seção transversal da vala e no seu comprimento. No cálculo da área da seção transversal da vala, a profundidade será medida do fundo da vala até a linha que une as suas bordas e a largura será medida no fundo e na altura das bordas.

2.8. Reaterro apilado

O reaterro das redes só será executado após autorização da fiscalização e com material adequado proveniente de escavação de vala ou empréstimo, sempre que possível. O reaterro executado mecanicamente, com a utilização de equipamentos compatíveis com a largura da vala, desde que a atuação destes equipamentos não comprometa a obra que está sendo reaterrada.

Eventualmente, em função das condições locais, o reaterro será executado manualmente. A compactação será feita em camadas sucessivas com o máximo de 25 cm de

espessura, utilizando-se equipamentos mecânicos e com o grau mínimo de 95% (noventa e cinco por cento) do Proctor Normal. 441

2.9. 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

2.10. 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.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. 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 C

um martelo e terá cautela para não prejudicar a pedra que esteja corretamente assentada, o rejuntamento deverá ser feito com argamassa de 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.

3.2. Meio fio de pedra granítica

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.

3.3. 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.

3.4. Concreto não estrutural preparo manual

As sarjetas laterais deverão ser executadas com concreto não estrutural lançamento manual no traço para lastro, nas dimensões de 30cm de largura e 10cm de espessura em toda extensão das ruas contempladas. Deverá ser garantida a inclinação transversal de 5%, e o caimento longitudinal que garanta que a água não ficará acumulada ao longo da rua.

4. DRENAGEM

- 4.1. Descida d'agua em calha pré-moldada de concreto $d= 0,40m$
- 4.2. Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais
- 4.3. CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR $D= 80cm$

As condições de aceitação dos materiais serão regidas pelos termos contidos nestas especificações e as normas da ABNT.

Os tubos de concreto deverão ter armadura dupla e obedecer às especificações NBR 9794, NBR 9795 e NBR 9796 e no que couber, as Especificações ES - SD11 Concretos e Argamassas.

As valas deverão ser executadas no sentido de jusante para montante e as escavações deverão obedecer às dimensões e cotas necessárias para o assentamento dos tubos, garantindo aos mesmos um recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro do bueiro. Principalmente se ocorrerem casos onde os bueiros sejam constituídos de tubos de concreto desprovidos de armadura de reforço. A esconsidade do bueiro, quando não indicada nos desenhos de projeto, deverá ser considerada, a priori, como sendo de 0° . Nestes casos a locação definitiva e o comprimento total do bueiro deverão ser definidos no local da obra em conjunto com a fiscalização, devendo orientar-se da seguinte forma:

Nivelar e apoiar o fundo da vala, cuidando para que na existência de água, drenar a mesma antecipadamente. Executar base em enrocamento de pedra argamassada e berço de concreto simples. Assentar os tubos, executar o berço complementar e promover o rejunte dos tubos com argamassa de cimento e areia cujo traço deverá ser 1:4.

Reaterrar e compactar a cava do bueiro utilizando-se sapo mecânico, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que o mesmo seja de boa qualidade, espalhando-o em camadas de 0,20 m, até que seja atingida a espessura de no mínimo 0,60m acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro.

Deste ponto em diante e até a cota de projeto, os aterros remanescentes poderão ser compactados por meio dos rolos compactadores tradicionais. Posteriormente deverão ser executadas as bocas/caixas coletoras, nas cotas determinadas pelo projeto de engenharia.

- 4.4. Assentamento de tubos em concreto, je $d= 800mm$

O terreno deverá estar compactado mecanicamente por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir o grau de compactação satisfatório, e a uniformidade de apoio para a execução do berço. Execução da porção inferior do berço, até se atingir a linha correspondente à geratriz inferior dos tubos vibrando o concreto mecanicamente.

Quando existir solo com baixa capacidade de suporte no terreno de fundação, o berço deve ser executado sobre um enrocamento de pedra de mão jogada, ou atender à solução especificada no projeto. Será feito a Instalação dos tubos sobre a porção superior do berço, tão logo o concreto utilizado apresente resistência suficiente. Se necessário, utilizar guias ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado para fixar os tubos na posição correta. Os tubos devem estar limpos antes de sua aplicação. Complementação da concretagem do berço, após a instalação dos tubos vibrando o concreto mecanicamente. Opcionalmente, o berço pode ser fundido em uma só etapa, com o tubo já assentado sobre guias transversais de concreto pré-moldados ou de madeira (2 guias por tubo).

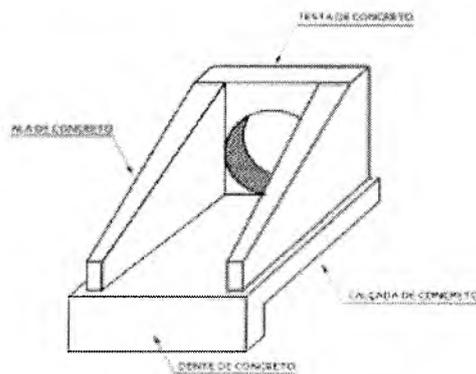
Caso ocorra deslocamento do eixo do bueiro do leito natural, executar o preenchimento da vala com pedra de mão para proporcionar o fluxo das águas, de infiltração ou remanescentes, da canalização do talvegue. A declividade longitudinal do bueiro deve ser contínua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros.

Retirar as fôrmas laterais ao berço, após a cura do concreto e proceder o rejuntamento dos tubos internamente (porção inferior) e externamente (porção superior). Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que este seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado.

A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de no máximo 15 cm de espessura, por meio de "sapos mecânicos", placas vibratórias ou soquetes manuais. Especial atenção deve ser dada à compactação junto às paredes dos tubos.

O reaterro deve prosseguir até se atingir uma espessura de, no mínimo, 60 cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro. Quando o bueiro tiver sua saída em descida d'água ou dissipador de energia, cuidados especiais devem ser tomados na execução da conexão com estes dispositivos, no sentido de manter a continuidade do conjunto. A soleira da boca do bueiro deve ter sempre seu nível coincidente com o nível do terreno.

4.5. Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas



As bocas de bueiros serão executadas com alas retas. A esconsidade das alas é definida pelo ângulo formado entre o eixo longitudinal da ala e o eixo longitudinal do corpo do bueiro. A execução de bocas de bueiros tubulares de concreto exige os seguintes materiais:

- Concreto;
- Forma;
- Argamassa de cimento e areia.

O preparo e o lançamento do concreto para as bocas de bueiro estabelecem uma resistência característica de 20 MPa. As formas de tábuas de pinho têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes. A argamassa de cimento e areia, de traço 1:3, tem a função de regularização do concreto. As demais informações encontram-se nas plantas em anexo.

4.6. 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.

4.7. Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita

comerciais

As caixas coletoras de sarjeta têm a função de receber a descarga de sarjetas e direcioná-las por meio de outra sarjeta ou outros dispositivos, mudando o sentido deste escoamento.

As caixas coletoras serão de alvenaria de tijolos e concreto no fundo da caixa, de acordo com os projetos, obedecendo às prescrições das Normas NBR-9649 e 9814, no que couber. A argamassa de assentamento da alvenaria será de cimento e areia, traço 1:3 em volume. A regularização poço destinado à instalação da caixa coletora será feita com uma camada de brita de 10cm. A tampa a ser utilizada na caixa coletora, do tipo grelha de concreto deve ser preparada após a conclusão da caixa coletora, e devidamente ajustada às suas dimensões finais.

4.8. Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais

Dispositivo de captação da drenagem profunda, tem sua locação e detalhamento apresentados em projeto.

Constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras

4.9. Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão

Após o preparo do local e, caso seja necessário, preparar o fundo com lastro de areia. Sobre o lastro de areia, posicionar as formas conforme projeto. Em seguida, montar a armação de aço CA-60 e efetuar a concretagem com concreto de 25MPa com as medidas de acordo com projeto.

5. MURO DE CONTENÇÃO

5.1. Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x

As formas deverão apresentar geometria, alinhamento e dimensões rigorosamente de acordo com as indicações dos desenhos. As formas deverão ser dimensionadas para não

apresentarem deformações substanciais sob ação de quaisquer causas. As madeiras deverão ser de boa qualidade, sem apresentar curvaturas, apodrecimento ou nós soltos.

Quando forem utilizadas chapas de madeira compensada, estas deverão ser à prova d'água e não apresentar empenamento e ondulações. As chapas poderão ser utilizadas mais de uma vez, desde que não se trate de concreto aparente e que não apresentem danos causados pela desforma. As formas deverão ser cuidadosamente limpas e umedecidas até a saturação, sem deixar poças.

5.2. Alvenaria de pedra argamassada (traço 1:4) c/agregados adquiridos

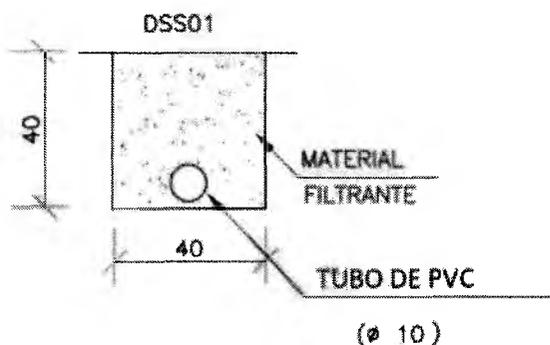
As pedras deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia no traço indicado pelo projeto ou, na falta desta indicação, no traço 1:4, essas pedras serão colocadas lado a lado em camadas horizontais, e umedecidas em toda a largura e comprimento do muro, lançando-se, em seguida, a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente.

Para evitar rachaduras provocadas pelas retrações do muro, pelas variações da temperatura ou por pequenas acomodações do terreno de fundação, recomenda-se colocar juntas verticais ao longo da extensão dele.

Estas juntas, distantes entre si de 6 a 10 metros, devem ser colocadas quando da execução do muro, podendo ser em Neoprene, borracha ou outro material designado pelas especificações da obra.

5.3. Dreno subsuperficial (seção 0,40 x 0,40 m), cego, enchimento de brita. Af_07/2021

Drenos subsuperficiais são dispositivos que têm por objetivo drenar águas superficiais infiltradas no terreno. Todo material utilizado deve satisfazer aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT.



Para a execução da atividade, recomenda-se a execução no sentido jusante a montante. Abertura das valas, atendendo às dimensões estabelecidas no projeto-tipo adotado. No caso dos drenos transversais rasos, a vala é aberta segundo as retas de maior declive, nas seções indicadas no projeto.

Para os drenos longitudinais rasos, as valas são abertas no sentido de jusante para montante, paralelas ao eixo, na posição indicada no projeto. A declividade longitudinal mínima do fundo das valas deve ser de 1%.

É utilizado processo de escavação compatível com a dificuldade extrativa do material. s) Disposição do material escavado, em local próximo aos pontos de passagem, de forma a não prejudicar a configuração do terreno e nem dificultar o escoamento das águas superficiais.

Preenchimento da vala no sentido de montante para jusante, com material drenante, compactado em duas camadas de igual espessura, no caso de não haver indicação de tubo (drenos cegos).

t) Execução das bocas de saída de concreto, as quais devem ser posicionadas sempre em seções de aterro, aplicando-se tanto a drenos longitudinais como a drenos transversais. Opcionalmente, podem existir os seguintes casos: • em seções de corte, os drenos transversais podem descarregar em drenos longitudinais, rasos ou profundos; • os drenos longitudinais rasos, por sua vez, podem descarregar em caixas coletoras ou em drenos longitudinais profundos, para extensões em cortes, ou mesmo em drenos transversais posicionados em aterros.

5.4. Concreto p/vibr., fck 20 mpa com agregado adquirido

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura

5.5. Concreto ciclópico $f_{ck} = 15\text{mpa}$, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo.

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 10 Mpa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação. As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monolitividade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m.

No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação. Cuidados complementares:

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

A medição será em m^3 de serviço executado.

5.6. Lançamento e aplicação de concreto s/ elevação

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455-1/ANP 061807931-5
Portaria 344/2021-3P

Luiz Barreto de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2666-D

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimés, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos anti-aderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

NSO

5.7. Forma curva chapa compensada resinada, esp.= 10mm

As formas deverão apresentar geometria, alinhamento e dimensões rigorosamente de acordo com as indicações dos desenhos. As formas deverão ser dimensionadas para não apresentarem deformações substanciais sob ação de quaisquer causas. As madeiras deverão ser de boa qualidade, sem apresentar curvaturas, apodrecimento ou nós soltos.

Quando forem utilizadas chapas de madeira compensada, estas deverão ser à prova d'água e não apresentar empenamento e ondulações. As chapas poderão ser utilizadas mais de uma vez, desde que não se trate de concreto aparente e que não apresentem danos causados pela desforma. As formas deverão ser cuidadosamente limpas e umedecidas até a saturação, sem deixar poças.

5.8. Armadura ca-50a média $d=6,3$ a $10,0$ mm

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido N°18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

C

5.9. Armadura ca-60 fina $d=3,40$ a $6,40$ mm

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

5.10. Barbacã c/ tubo pvc esgoto 75 mm (l=1m), inclusive geotêxtil não-tecido 100% poliéster com resistência a tração longitudinal mínima de 8 kn/m (bidim rt-08 ou similar)

Os drenos serão executados nos pés dos cortes que apresentam umidade, sendo executados nos locais definidos nos projetos. Serão executados com tubos PVC diâmetro 75 mm envoltos por geotêxtil (bidin) e preenchidos com brita. No ponto final do dreno, a jusante, deverá ser construído uma boca para saída d'água drenada.

Todo material utilizado deve satisfazer aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT

- Material drenante
 - a) Podem ser utilizados como material drenante: produtos naturais ou resultantes de britagem, classificados como rocha sã, areias, pedregulhos naturais ou seixos rolados isentos de impurezas e de torrões de argila.
 - b) Em locais onde não se disponha de agregado natural que apresente resistência à abrasão ou esmagamento satisfatórios ou por razões especiais, podem ser empregados agregados sintéticos, argila expandida, que atendam aos requisitos de granulometria e permeabilidade indicadas no projeto.
 - c) A granulometria do material drenante deve ser verificada e projetada segundo critérios de dimensionamento para atender às seguintes condições: o material drenante não pode ser colmatado pelo material envolvente; a permeabilidade deve ser satisfatória; os fragmentos do material drenante devem ser compatíveis com os orifícios ou ranhuras dos tubos, de modo a não

- Tubos

d) Os tubos perfurados ou com ranhuras, utilizados em drenos subsuperficiais, geralmente são de concreto ou de plástico (PVC ou PEAD), com dimensões e características de resistência indicadas no projeto.

e) Tubos flexíveis de PVC ou PEAD devem atender às recomendações dos fabricantes

5.11. Barbacã c/ tubo pvc esgoto 75 mm (l=0,9m), inclusive geotêxtil não-tecido 100% poliéster com resistência a tração longitudinal mínima de 8 kn/m (bidim rt-08 ou similar)

Descrição conforme item 5.10.

5.12. Barbacã c/ tubo pvc esgoto 75 mm (l=0,8m), inclusive geotêxtil não-tecido 100% poliéster com resistência a tração longitudinal mínima de 8 kn/m (bidim rt-08 ou similar)

Descrição conforme item 5.10.

5.13. Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021

Os drenos subsuperficiais são preenchidos com uma camada de material drenante com profundidade indicada no projeto e espessura adequada que, após o adensamento, recebe o tubo perfurado ou ranhurado.

O preenchimento das valas obedece, neste caso, as seguintes etapas: preparação de uma camada com a espessura definida em projeto do material drenante no fundo da vala, devidamente compactada; instalação dos tubos com furos ou ranhuras voltados para baixo; complementação do enchimento com material filtrante, colocados em camadas de igual espessura; quando forem utilizados na operação de compactação soquetes manuais e, principalmente, compactadores mecânicos, é indispensável tomar os cuidados necessários à manutenção da integridade dos tubos.

5.14. Geotêxtil não-tecido 100% poliéster com resistência a tração longitudinal mínima de 8 kn/m (bidim rt-08 ou similar)

O material filtrante deve ter granulometria satisfatória, de modo a impedir que as partículas finas possam ser conduzidas por via fluida e que fiquem retidas nos interstícios do material drenante, causando sua colmatação.

O filtro do dreno subsuperficial pode ser executado com material granular ou em manta sintética com permeabilidade e espessura indicadas no projeto. A utilização de manta sintética, entretanto, caso não tenha sido especificada no projeto, deve ser previamente analisada por meio de estudo específico.

O material filtrante granular recomendado para os drenos subsuperficiais é a areia quartzosa natural, isenta de impurezas orgânicas e de torrões de argila.

5.15. Aterro c/compactação mecânica e controle, mat. De aquisição

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

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 a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

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.

6.2. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022

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.

Crato (CE), novembro de 2022

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREANCE 344559 - INP 031807931-5
Portaria 010700720221-GP

Luiz Barreto de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2685-D



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
FLS. 454
4


Luiz Barreto de Moraes Junior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2665-D


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





COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1957 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTO DA OBRA	m²	1,0000000	151,47	151,47
Insuno	10537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	35,59	36,30
Insuno	11725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1,14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,84	2,33
Insuno	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,74
Insuno	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,0000000	15,55	31,10
Insuno	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99
						MO com LS =>	31,10
						Valor sem BDI =>	151,47

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	0,26	0,26
Insuno	10700 SEINFRA	CAMINHONETE SA'VEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	75,05	0,07
Insuno	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,36	0,00
Insuno	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	0,69	0,00
Insuno	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	16,77	0,06
Insuno	12382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	24,86	0,04
Insuno	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	30,34	0,06
						MO com LS =>	0,16
						Valor sem BDI =>	0,26

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA E PAVIMENTAÇÃO	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	9,60	9,60
Insuno	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	134,84	0,26
Insuno	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	167,60	1,50
Insuno	10722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	166,44	0,49
Insuno	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	129,66	3,31
Insuno	10723 SEINFRA	COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	170,98	0,34
Insuno	10756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	278,35	1,24
Insuno	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	239,30	1,91
						MO com LS =>	0,00
						Valor sem BDI =>	9,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C0928 SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	7,65	7,65
Insuno	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0300000	239,30	7,17
Insuno	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,0300000	15,55	0,46
						MO com LS =>	0,46
						Valor sem BDI =>	7,65

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2789 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E	m³	1,0000000	7,44	7,44
Insuno	10765 SEINFRA	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0550000	104,12	5,72
Insuno	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,1100000	15,55	1,71
						MO com LS =>	1,71
						Valor sem BDI =>	7,44

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C0328 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	89,49	89,49
Insuno	10111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	60,88	66,96
Insuno	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	134,84	4,71
Insuno	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	42,16	1,47
Insuno	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,0500000	15,55	16,32
						MO com LS =>	16,32
						Valor sem BDI =>	89,49

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2920 SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	22,52	22,52
Insuno	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	134,84	4,71
Insuno	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	42,16	1,47
Insuno	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,0500000	15,55	16,32
						MO com LS =>	16,32
						Valor sem BDI =>	22,52

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAM/CE 061827831-5
Data: 11/10/2021-09

Luiz Eduardo de M. S. Junior
Engenheiro Civil
CREAM/CE 20740-0



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	m³	1,0000000	41,21	41,21
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	15,55	41,21
						MO com LS =>	41,21
						Valor sem BDI =>	41,21
Composição	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	45,56	45,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9300000	15,55	45,56
						MO sem LS =>	45,56
						Valor do BDI =>	45,56
Composição	C0096 SEINFRA	REATERRO APILOADO	ROLIÇÓVIA	m³	1,0000000	41,61	41,61
Insumo	I6815 SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	Mão de Obra	H	0,1000000	27,34	2,73
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,87
						MO com LS =>	41,61
						Valor sem BDI =>	41,61
Composição	C0710 SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA/TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	3,22	3,22
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0098000	167,60	1,64
Insumo	I0690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0098000	129,66	1,27
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0196000	15,55	0,30
						MO com LS =>	0,30
						Valor sem BDI =>	3,22
Composição	C2531 SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	CARGA/TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	4,80	4,80
Insumo	I0690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0370000	129,66	4,80
						MO com LS =>	0,00
						Valor sem BDI =>	4,80
Composição	C2895 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	55,65	55,65
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/EN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0420000	441,98	19,00
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	60,88	9,13
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,06	9,90
Insumo	I0724 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	24,08	1,20
Insumo	I0726 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM ALIOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	83,93	0,83
Insumo	I0445 SEINFRA	CALÇETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	15,55	9,33
						MO com LS =>	22,24
						Valor sem BDI =>	55,65
Composição	C3097 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	19,09	19,09
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	m³	0,0200000	41,20	0,82
Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/EN. TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	369,08	0,25
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA	CALÇADO EM DUAS DEMÃO COM SUPERFÍCIE	PARISÉS E FORROS	m²	0,2500000	4,49	1,12
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	20,77	3,11
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	15,55	4,66
Insumo	I2520 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	Material	M	1,0000000	9,10	9,10
						MO com LS =>	9,72
						Valor sem BDI =>	19,09
Composição	C3449 SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	22,28	22,28
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/EN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0010000	509,74	0,50
Insumo	I0971 SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	Material	M	1,0000000	12,43	12,43
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1800000	20,77	3,73

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 3445/RNP 061827931-5

Luiz Sérgio de Jesus Junior
Emprego Civil

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022
 TABELAS: SEINFRA 027,SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3600000	15,55	5,59
						MO com LS =>	9,47
						Valor sem BDI =>	22,28

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	1,0000000	404,80	404,80
Insuno	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,7780000	67,50	52,51
Insuno	10280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,9658000	76,19	73,58
Insuno	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,56	123,20
Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	15,55	155,50
					0,00	MO com LS =>	155,50
						Valor sem BDI =>	404,80

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	55,92	55,92
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1,00 CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAMENTOS	m³	0,1200000	41,20	4,94
Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0050000	369,08	1,84
Composição Auxiliar	C1406 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL 3 X	FORMAS	m²	0,0100000	116,36	1,16
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m³	0,6500000	4,49	2,91
Insuno	10448 SEINFRA	CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,40M	Material	M	1,0000000	44,00	44,00
Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0400000	15,55	0,62
Insuno	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0200000	20,77	0,41
						MO com LS =>	9,94
						Valor sem BDI =>	55,92

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2009387 SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	63,77	63,77
						Custo Horário de Execução =>	0,0000
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,0000

D	Banco/Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1400000	412,4300	57,6982	
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tubos de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,1000000	60,6800	6,0680	
					Custo Total das Atividades =>	63,7662
					MO com LS =>	9,72
					Valor sem BDI =>	63,77

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0919 SEINFRA	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	OBRAS D'ARTE CORRENTE	M	1,0000000	408,88	408,88
Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0300000	369,08	11,07
Composição Auxiliar	C1402 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm FALSAERIA E BUENOS AIRES	FORMAS	m²	0,9000000	58,54	52,68
Composição Auxiliar	C0057 SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	ALVENARIA DE PEDRA	m³	0,3860000	366,01	141,27
Insuno	12187 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-J, DN= 800MM (NBR 8890-2018)	Material	M	1,0000000	195,50	195,50
Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	15,55	6,22
Insuno	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	20,77	2,07
						MO com LS =>	158,29
						Valor sem BDI =>	408,88

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0303 SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm	TUBOS E CONEXÕES DE CONCRETO	M	1,0000000	127,35	127,35
Composição Auxiliar	C0703 SEINFRA	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES	T	0,6680000	56,73	37,89
Composição Auxiliar	C2980 SEINFRA	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FOFÓ, AÇO OU CONCRETO	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES	T	0,6860000	36,15	24,79
Insuno	10705 SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	0,1400000	126,29	17,68
Insuno	10773 SEINFRA	TALHA TIRFOR 3,2 T (CHP)	Equipamento	H	1,2900000	0,53	0,68
Insuno	12520 SEINFRA	ENCAMADOURA	Mão de Obra	H	1,2900000	20,32	26,21
Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2900000	15,55	20,05
						MO com LS =>	55,74
						Valor sem BDI =>	127,35

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 03.550-1/NP 08187021-5
 Rua...

[Handwritten signature]
 Luiz...
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 03.550-1/NP 08187021-5

[Handwritten mark]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027.SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	0804388 SICRO3	Boca de BSTC D - 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alças esconsas		un	1,0000000	1.479,29	1.479,29
						Custo Horário de Execução =>	0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,0000

D	Banco/Código	Atividades Auxiliares	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO4 1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	2,5390000	271,2200	688,6276	
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	13,0300000	60,6800	790,6604	
						Custo Total das Atividades =>	1.479,2880
						MO com LS =>	572,07
						Valor sem BDI =>	1.479,29

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,0000000	527,55	527,55
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6980000	67,50	47,11
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,56	123,20
Insumo	10280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	76,19	66,89
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	15,55	248,80
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54
						MO com LS =>	290,34
						Valor sem BDI =>	527,55

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	2003477 SICRO3	Caixa colorida de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	3.161,01	3.161,01
						Custo Horário de Execução =>	0,0000
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,0000
D	Banco/Código	Atividades Auxiliares		Quantidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805755	Aplicação manual		5,0000000	24,3600	121,9000	
Atividade Auxiliar	SICRO3 4078113	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		12,0800000	13,2200	159,6976	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		2,2000000	412,1300	906,6860	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,0920000	429,1300	39,4800	
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m		15,0000000	41,1800	617,7000	
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		21,6800000	60,6800	1.315,5424	
						Custo Total das Atividades =>	3.161,0060
						MO com LS =>	1.627,94
						Valor sem BDI =>	3.161,01

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	2003638 SICRO3	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	2.049,25	2.049,25
B	Código/Banco	Mão de Obra		Quantidade		Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente		0,2000000	16,2500	3,2502	

						Custo Horário da Mão de Obra =>	3,2502
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
						Custo Horário de Execução =>	3,2502
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	1,0000
						Custo Unitário de Execução =>	3,2502
D	Banco/Código	Atividades Auxiliares		Quantidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial		12,4900000	88,6500	1.107,2285	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		0,2200000	463,0100	101,8622	
Atividade Auxiliar	SICRO3 4078113	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		15,1000000	13,2200	199,6220	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,4600000	412,1300	189,5798	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,1100000	429,1300	47,2043	
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		6,6000000	60,6800	400,4880	
						Custo Total das Atividades =>	2.045,9948
						MO com LS =>	809,90
						Valor sem BDI =>	2.049,25

Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 3.459/R-1/P 06/18/2015

Engenheiro Civil
C.R. 10.000/00



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição	2003813 SICRO3	Capileta de concreto - CAU 03 - seção de 50 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m	1,0000000	170,69	170,69
					Custo Horário de Execução =>	0,0000
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
					Custo do FIC =>	0,0000
					Produção de Equipe =>	1,0000
					Custo Unitário de Execução =>	0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	3,8500000	13,9600	53,7460
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107895	Concreto FCK = 24 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,1100000	290,8400	31,9924
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tubos de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,4000000	60,6800	84,9520
					Custo Total das Atividades =>	170,6904
					MO com LS =>	66,43
					Valor sem BDI =>	170,69

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm, UTIL. 5X	FORMAS	m²	1,0000000	95,91	95,91
Insuno	11728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,2500000	13,80	3,45
Insuno	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,2000000	12,61	15,13
Insuno	11846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25
Insuno	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	Material	M	1,1700000	10,01	11,71
Insuno	10526 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO ELASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	Material	m²	0,2600000	29,37	7,68
Insuno	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	16,77	22,63
Insuno	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	20,77	28,03
					MO com LS =>	50,66	
					Valor sem BDI =>	95,91	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3347 SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/A GREGADOS ADQUIRIDOS	ALVENARIA DE PEDRA	m²	1,0000000	421,26	421,26
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	441,98	132,59
Insuno	11600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1500000	66,06	75,96
Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,0000000	15,55	108,85
Insuno	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	20,77	103,85
					MO com LS =>	259,35	
					Valor sem BDI =>	421,26	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C0842 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	416,73	416,73
Insuno	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8527000	67,50	57,55
Insuno	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	336,0000000	0,36	188,16
Insuno	11605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	73,90	61,28
Insuno	10682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	22,31	15,92
Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	6,0000000	15,55	93,30
					MO com LS =>	93,30	
					Valor sem BDI =>	416,73	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	102487 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANCAMENTO, AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	531,44	531,44
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF 06/2015	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,42	0,31
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF 06/2015	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6327000	0,56	0,35
Composição Auxiliar	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TR A C 1:1,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	422,85	340,15
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	16,83	108,86
Composição Auxiliar	99307 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	22,36	37,34
Insuno	00004730 SINAPI	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM PRETE)	Material	m³	0,4543000	97,80	44,43
					MO com LS =>	128,96	
					Valor sem BDI =>	531,44	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETOS/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	134,84	134,84

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREANC 31.455.111/2015

Luiz Balthazar de Sousa
Engenheiro



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022
 TABELAS: SEINFRA 027.SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	15,55	93,30
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54
							MO com LS =>	134,84
							Valor sem BDI =>	134,84

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2824 SEINFRA	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm	FORMAS	m²	1,0000000	196,62	196,62	
Insumo	10965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,1000000	7,35	0,73	
Insumo	12408 SEINFRA	PREGO 18X18 (1 1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,4000000	16,75	6,70	
Insumo	10198 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	1,0200000	17,33	17,67	
Insumo	12430 SEINFRA	TABUÁ EM MADEIRA TAIPA	Material	m²	1,3600000	25,54	34,86	
Insumo	10528 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4000000	23,81	9,52	
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,5000000	20,77	72,69	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,5000000	15,55	54,42	
							MO com LS =>	127,11
							Valor sem BDI =>	196,62

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	14,13	14,13	
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	10,05	0,20	
Insumo	10163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	9,50	10,92	
Insumo	10040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	16,77	1,34	
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	20,77	1,66	
							MO com LS =>	3,00
							Valor sem BDI =>	14,13

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	12,35	12,35	
Insumo	10169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,3500000	8,28	9,52	
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	10,05	0,20	
Insumo	10040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	16,77	1,17	
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	20,77	1,45	
							MO com LS =>	2,62
							Valor sem BDI =>	12,35

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4652 SEINFRA	GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL	m²	1,0000000	6,58	6,58	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0500000	15,55	0,77	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	20,77	1,03	
Insumo	18653 SEINFRA	GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	Material	m²	1,1000000	4,33	4,76	
							MO com LS =>	1,80
							Valor sem BDI =>	6,58

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0328 SEINFRA	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	89,49	89,49	
Insumo	10111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	60,88	66,96	
Insumo	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	194,84	4,71	
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	42,16	1,47	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0500000	15,55	16,32	
							MO com LS =>	16,32
							Valor sem BDI =>	89,49

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3447 SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,17	1,17	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0750000	15,55	1,17	
							MO com LS =>	1,17
							Valor sem BDI =>	1,17

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSIVO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA. ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	736,43	736,43
Composição Auxiliar	94361 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,73 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2315000	457,96	563,97
Composição Auxiliar	98514 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0417000	16,83	51,19
Composição Auxiliar	88202 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6268000	22,12	35,98

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 3º 45597-1/MP 081827931-5
 Port. nº 010/001/2021-CP

[Assinatura]
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 3º 45597-1/MP 081827931-5



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022
 TABELAS: SEINFRA 027.SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4149000	22,36	31,63
Auxiliar							
Insumo	00102692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	9,42	0,20
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	15,53	4,64
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	5,60	17,50
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	3,86	9,65
						MO com LS =>	137,32
						Valor sem BD1 =>	736,43

Luiz Carlos de S. Junior
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 2865-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 3.4189/RNP 001607931-5
 Portaria 010700712021-2

C



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

C



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: NOVEMBRO/2022
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CP010	Próprio	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=1M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	11,22	11,22
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0800000	15,55	1,24
Insumo	18653	SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	Material	m²	0,0900000	4,33	0,38
Insumo	12196	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	Material	M	1,0000000	9,60	9,60
							MO com LS =>	1,24
							Valor sem BDI =>	11,22
2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CP010	Próprio	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,9M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	10,26	10,26
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0800000	15,55	1,24
Insumo	18653	SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	Material	m²	0,0900000	4,33	0,38
Insumo	12196	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	Material	M	0,9000000	9,60	8,64
							MO com LS =>	1,24
							Valor sem BDI =>	10,26
3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CP012	Próprio	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,9M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	9,30	9,30
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0800000	15,55	1,24
Insumo	18653	SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	Material	m²	0,0900000	4,33	0,38
Insumo	12196	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	Material	M	0,8000000	9,60	7,68
							MO com LS =>	1,24
							Valor sem BDI =>	9,30
4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CP013	Próprio	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PE DO MURO, COM TUBO DE PENO CORRUGADO FLEXÍVEL PERFORADO, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL AF 07/2021	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	44,30	44,30
Insumo	12343	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1211000	15,55	1,88
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0404000	20,77	0,83
Insumo	00004021	SINAPI	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTÍNUOS 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO = 14 kN/M	Material	m²	2,3000000	13,13	30,19
Insumo	00008050	SINAPI	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXÍVEL, PERFORADO, EM POLIÉTILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLLO (NORMA DNIT 053/2006 - E.M)	Material	M	1,0030000	11,37	11,40
							MO com LS =>	2,71
							Valor sem BDI =>	44,30
5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CP014	Próprio	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=0,8M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	9,30	9,30
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0800000	15,55	1,24
Insumo	18653	SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	Material	m²	0,0900000	4,33	0,38
Insumo	12196	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	Material	M	0,8000000	9,60	7,68
							MO com LS =>	1,24
							Valor sem BDI =>	9,30

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2665-D

(P)

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-18



COMPOSIÇÃO DE BDI

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS DESONERADOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
BENEFICIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	6,64
IMPOSTOS		
	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)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		10,65
BDI =		26,14%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

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

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA/CE 2665-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34155-0 RNP 061837931-5
Portaria 0107007/2021-23

C

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO
CRATO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 467

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS

C

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA	
<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022</p>					
ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA-DESONERIZAÇÃO					
GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)		
A1	INSS	0,00%	0,00%		
A2	SESI	1,50%	1,50%		
A3	SENAI	1,00%	1,00%		
A4	JNCRA	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	TOTAL DO GRUPO A	16,8%	16,8%		
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	FERIAS 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 INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%		
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%		
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,73%		
C4	DEPÓSITO RECURSO 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	7,46%	2,77%		
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%		
D	TOTAL DO GRUPO D	7,91%	3,12%		
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		83,85%	47,76%		

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2665-D

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344.69 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
E.I.S. Nº: 468
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 09/2022 E SICRO 04/2022

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI DESONERADO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	0,00%	0,00%
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	16,80%	16,80%
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FÉRIADOS	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 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	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	7,46%	2,77%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%
D	TOTAL DO GRUPO D	7,91%	3,12%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		83,85%	47,76%

Luiz Barreto de Moraes Júnior
Engenheiro Civil
CREA-CE 2865-D

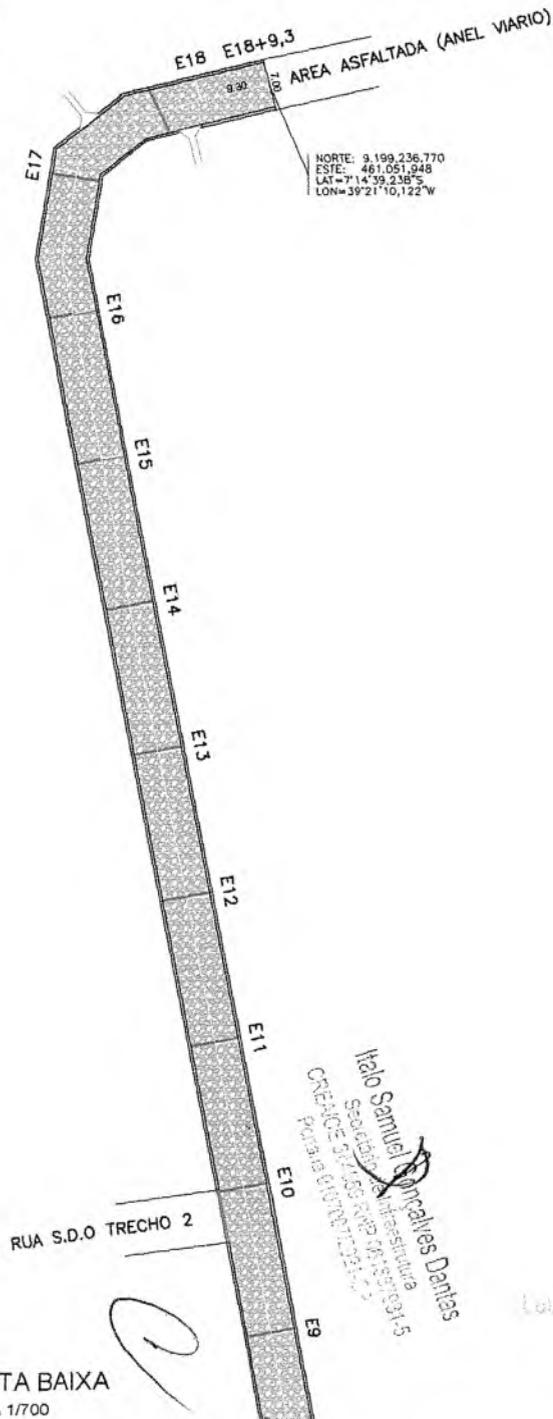
Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344558-R/P 06160793-1-4
Portaria 01270072001-2022

C



PROJETOS

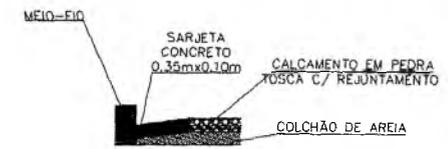
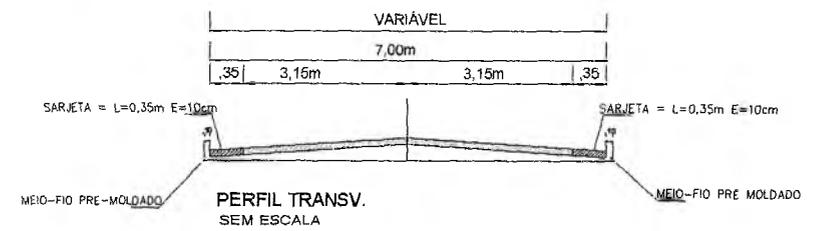
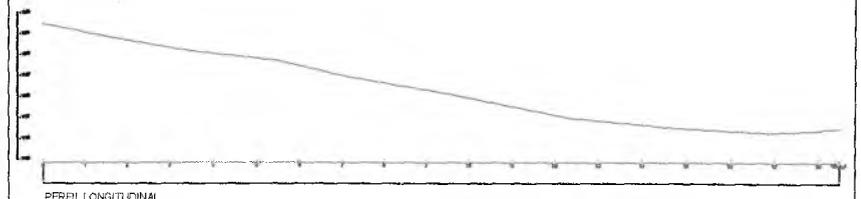
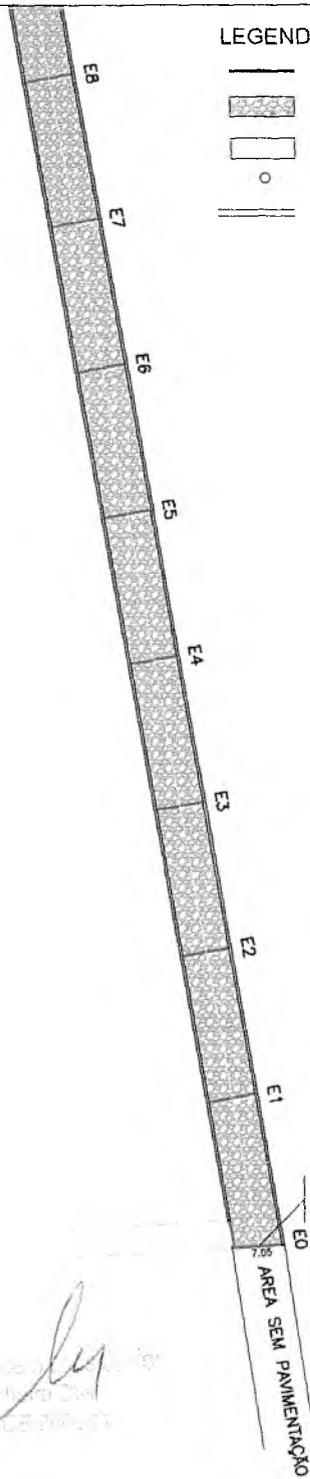
C



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/700

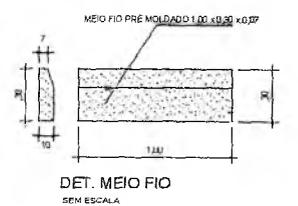
LEGENDA

- SARJETA
- CALÇAMENTO A IMPLANTAR
- ÁREA NÃO PAVIMENTADA
- ESTACA
- MEIO FIO DE TRAVAMENTO



QUADRO DE QUANTIDADES	
ÁREA DA SARJETA	258,51 m ²
ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO	2.326,59 m ²

DETALHE DA SARJETA
SEM ESCALA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

LOCAL: RUA SDO 3 - DISTRITO SANTA ROSA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

PLANTA BAIXA, DETALHAMENTO E P. LONGITUDINAL

ESCALA	INDICADA	PRANCHA	01/02	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ÁREA MEDIDA	2.585,10 m ²	DATA	NOVEMBRO/2022	

Ilho Samuel
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento
Rua S.D.O. Trecho 2, nº 14
Crato - CE, CEP: 61.000-000
Telefone: (33) 3333-1111

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
FLS. N.º
COMISSÃO DE LICITAÇÃO