



CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2024.06.28.1

CONTRATANTE (UASG):

981385

OBJETO

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS, NOS DISTRITOS: PONTA DA SERRA, DOM QUINTINO, MONTE ALVERNE, SANTA FÉ E CAMPO ALEGRE, NOS BAIROS: GRANGEIRO, PINTO MADEIRA, GISÉLIA PINHEIRO, SERTÃOZINHO, VILA LOBO, SÃO JOSÉ, ALTO DA PENHA E SEMINÁRIO, NOS SÍTIOS: RODEADOR, LAGOA RASA, SERRARIA E BAIXIO VERDE DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, DE ACORDO COM O CONVÊNIO Nº 94/2024, REFERENTE AO MAPP 2467 DO GOVERNO DO ESTADO, CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 3.959.014,92

DATA E HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA

13 DE AGOSTO DE 2024 ÀS 09H

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

MENOR PREÇO POR ITEM

EMPREITADA POR PREÇO:

UNITÁRIO

MODO DE DISPUTA:

ABERTO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM



SUMÁRIO

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



EDITAL

MUNICÍPIO DE CRATO/CE - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2024.06.28.1

Torna-se público que o(a) MUNICÍPIO DE CRATO/CE, por meio da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, sediada à Rua Dom Pedro II, 203 – Centro – CEP 63100-005, realizará licitação no Dia 13 DE AGOSTO DE 2024 às 09h (horário de Brasília), na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto Municipal nº 1602001/2023 – GP, suas alterações e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS, NOS DISTRITOS: PONTA DA SERRA, DOM QUINTINO, MONTE ALVERNE, SANTA FÉ E CAMPO ALEGRE, NOS BAIROS: GRANGEIRO, PINTO MADEIRA, GISÉLIA PINHEIRO, SERTÃOZINHO, VILA LOBO, SÃO JOSÉ, ALTO DA PENHA E SEMINÁRIO, NOS SÍTIOS: RODEADOR, LAGOA RASA, SERRARIA E BAIXIO VERDE DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, DE ACORDO COM O CONVÊNIO Nº 94/2024, REFERENTE AO MAPP 2467 DO GOVERNO DO ESTADO, CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.1. A licitação será realizada em único item.

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

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

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

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

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela



informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

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

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

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

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

2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

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

2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

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

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

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

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

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

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

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

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela



aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

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

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

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

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

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

3.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

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

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

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



- 3.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 3.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 3.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 a 3.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 3.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 3.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 3.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 3.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da



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

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

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

4.1.1. valor unitário e total do item;

4.1.2. Quantidade cotada.

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

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

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

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

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

4.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente/Comissão de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente/Comissão de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

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

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

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

5.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado mesmo após a negociação for desclassificado



em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou abaixo do percentual de desconto mínimo definido pela Administração.

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

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

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

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

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

6. DA FASE DE JULGAMENTO

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

6.1.1. SICAF;

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



6.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

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

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

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

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

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

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



7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Para fins de habilitação deverá o licitante comprovar os requisitos dos artigos 62 a 70 da Lei nº 14.133/21, mais bem detalhado em edital.

7.2. Qualificação Técnica

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

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

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

7.2.3.1. Técnico - Operacional da Empresa:

1. ITEM 4.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO): mínimo de 12.271,93 M2.
2. ITEM 5.1 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO: mínimo de 4.498,20 M.
3. ITEM 5.2 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL: mínimo de 136,75 M3.

7.2.3.2. Técnico – Profissional:

1. ITEM 4.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)
2. ITEM 5.1 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO
3. ITEM 5.2 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

Participação de consórcio de empresas

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



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

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

Declarações

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

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

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

Vistoria Prévia

7.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

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

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

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

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

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

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



da habilitação.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. DOS RECURSOS

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

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

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

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;



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

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente/Comissão de Contratação durante o certame;
- 9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
- 9.1.5. fraudar a licitação
- 9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 9.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.



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

9.2.1. advertência;

9.2.2. multa;

9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 10% do valor do contrato licitado.

9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 20% do valor do contrato licitado.

9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município do Crato/CE, pelo prazo de 2 (dois) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

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



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

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

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

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

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

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

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

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

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

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

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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



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

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

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

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

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

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

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

11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), endereço eletrônico www.gov.br/compras e site oficial do município: www.crato.ce.gov.br.

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

ANEXO I - PROJETO BÁSICO, Resumo do Orçamento, Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Memórias de Cálculo, Memorial Descritivo, Relatório Fotográfico, Composições de Serviços, Composição do BDI, Tabela de Encargos Sociais, Licença Ambiental, ART de Orçamento e Projeto), Projetos e Termo de Referência, Apêndice do Anexo I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;
ANEXO II – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO.


Charles Antonio Dória do Nascimento
Analista de Gestão
Setor de Licitação


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



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ANEXO I - PROJETO BÁSICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 559

6
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 13/2024

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

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

1. INTRODUÇÃO

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

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

A contratação destina-se a execução de pavimentação em pedra em diversas ruas no Município de Crato/CE. A concepção dos projetos pautou-se no melhoramento da acessibilidade e correções pontuais para o aumento da segurança dos usuários das vias. Compatibilizando as alterações necessárias com as variáveis socioambientais, buscou-se reduzir o impacto ambiental gerado pela implantação da pavimentação. As características técnicas adotadas na elaboração do projeto obedecem às determinações contidas em normas técnicas de engenharia.

2. DESENVOLVIMENTO

I. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

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


Marla Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

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

A execução da pavimentação das vias, nos trechos em questão, é caracterizada como serviço comum de engenharia visto que:

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

II. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de engenharia necessários à pavimentação em pedra realizados por empresa especializada, que se encontre em conformidade com as exigências legais e esteja devidamente regulamentada pelos órgãos competentes. Em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, não possui natureza continuada, não havendo necessidade de prorrogação contratual para além da vigência comum de doze meses prevista na Lei nº 14.133 de 2021.

Além disso, o objeto a ser licitado terá definido prazo de execução previsto em cronograma físico-financeiro, estabelecido nos projetos executivos. No projeto executivo serão apresentados os elementos necessários e suficientes, com níveis de precisão adequados para definir e dimensionar a obra, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

- Requisitos técnicos da contratação:


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

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

- a) Definição do local de execução da obra;
- b) Especificação dos serviços e materiais a serem empregados, definidos em projeto e demais peças técnicas, a serem observados pela CONTRATADA;
- c) Determinação dos métodos executivos a serem adotados, conforme normas técnicas vigentes e recomendações de fabricantes;
- d) Definição de orçamento e prazo de execução da obra, conforme cronograma físico-financeiro;
- e) Atendimento aos prazos estabelecidos, para cada etapa da obra;
- f) Empresa de engenharia para execução da obra, conforme projetos e quantitativos previstos;
- g) Qualificação das equipes de trabalho nos serviços de engenharia;
- h) Certidão de registro/quitação da empresa contratada junto ao CREA/CAU, em que constem os profissionais aptos a atuarem como responsáveis técnicos pela execução da obra, de acordo com os preceitos da Resolução 425/98 do CONFEA, art. 4º, parágrafo único;
- i) Capacidade técnica da contratada para execução da obra, em todas as suas etapas, até a entrega definitiva, comprovada por meio de apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que atuarão como responsáveis técnicos, atestando a execução de no mínimo uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;
- j) Apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, pela contratada, que comprove a execução de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- k) Determinar as cláusulas e critérios para a execução dos serviços, de modo a possibilitar que a contratada efetive o planejamento para execução da obra, em concordância com a logística e infraestrutura disponíveis do mercado, permitindo assim, a competitividade na contratação.

- Requisitos de sustentabilidade

A Constituição Federal estabeleceu, no Art. 170, inciso VI, como um dos princípios da ordem econômica, a defesa do meio ambiente quanto ao impacto ambiental dos serviços e de seus processos de prestação. Outros instrumentos legais orientam no sentido da inclusão de critérios socioambientais nas licitações e contratações públicas, tais como a Lei Nº.


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

12.187/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança de Clima (PNMC), que tem como uma de suas diretrizes o estímulo e o apoio à manutenção e à promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo (Art. 5º, XIII), e como um de seus instrumentos a adoção de critérios de preferência nas licitações públicas para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos (Art. 6º, XII).

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

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

- a) Produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.
- b) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos.
- c) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis.
- d) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento.
- e) Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPIs necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares etc., fiscalizando e zelando para que eles cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades.

- f) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação, empresas que tenham certificação ambiental.
- g) Deverá ainda observar as seguintes resoluções relativas às Políticas Públicas e Normas Técnicas: Lei Nº. 12.305/2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº. 9.605/1998; e dá outras providências, Resolução CONAMA Nº 307, Normas técnicas referentes a resíduos (NBRs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116 de 2004), observar a Resolução CONAMA Nº. 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.
- Requisitos Externos ou Legais:
 - a) Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que estabelece as normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas;
 - b) Decreto nº 1602001, de 16 de fevereiro de 2023, que regulamenta a Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional vinculados ao Poder Executivo Municipal do Crato/CE;
 - c) Lei nº 5.194, DE 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
 - d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
 - e) Lei nº 6.496, DE 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
 - f) Resolução n. 70/2010 – CSJT - Dispõe, no âmbito da Justiça do Trabalho de 1º e 2º Grau, sobre: I - O processo de planejamento, execução e fiscalização de obras e de aquisição e locação de imóveis; II – Parâmetros e orientações para contratação de obras e aquisição e locação de imóveis; III – Referenciais de áreas e de custos e diretrizes para elaboração de projetos;
 - g) NBR 9050/2015 - ABNT, Lei 10.098/2000, Decreto 5.296/2004 e Decreto 6.949/2009 (acessibilidade);
 - h) Atendimento às prescrições definidas nas normas técnicas brasileiras, referentes às obras e serviços de engenharia;


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

- i) Atendimento às normas regulamentadoras de saúde e segurança no trabalho;
- j) Atendimento à legislação ambiental.

III. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Como solução para execução do objeto, surgiu como opção:

- Solução 1 (Pavimentação em paralelepípedo)

O pavimento em paralelepípedo consiste na execução de pavimento com pequenos blocos de rochas sãs ou pouco alteradas de formato retangular (com 20 cm de comprimento por 12 cm de largura e 10 cm de altura), sobre base areia de jazida, rejuntados com areia e cimento. No caso dos paralelepípedos, os blocos têm formato definido e são peças de materiais naturais. O ideal é que se aproximem das dimensões previstas, com faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície de rolamento. A presente especificação aplica-se a execução de pavimento de paralelepípedos rejuntados com argamassa de cimento e areia.

- Solução 2 (Pavimentação em pedra tosca)

A solução contempla a completa execução de pavimentação em pedra tosca, abrangendo desde a preparação do subleito até a conclusão com o correto assentamento das pedras e preenchimento das juntas, garantindo assim uma pavimentação de alta durabilidade, resistente às condições climáticas locais e ao tráfego esperado na região. Esta metodologia garante não apenas a segurança e o conforto para os usuários, mas também preserva as características estéticas e naturais do entorno, promovendo uma integração harmoniosa com a paisagem local.

- Identificação de possíveis fornecedores

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

IV. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O estudo se desenvolveu no sentido de definir os serviços a serem executados no objeto. Diante das soluções apresentadas, a deliberação a ser executada, definida em projeto e aprovada pelo Setor de Projetos da Secretaria Municipal de Infraestrutura, foi pela utilização da Pavimentação em Pedra Tosca, baseada na disponibilidade de materiais disponíveis na região.

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

Esta escolha está alinhada com os princípios de economicidade, eficiência e desenvolvimento nacional sustentável, em conformidade com o Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que pauta as ações de contratação pública em princípios fundamentais para a administração pública.

Dentro da análise de mercado realizada, observou-se que a solução em pedra tosca, além de ser ecologicamente correta, além da disponibilidade da matéria prima disponível na região. A escolha deste método de pavimentação se dá também pela sua capacidade de absorver menor quantidade de calor, contribuindo para um microclima mais agradável, e pela facilidade de manutenção e reparos pontuais, se necessários.

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

A modalidade da Licitação será a **Concorrência**, modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, conforme art. 6º, XXXVIII, da Lei nº 14.133/2021, que justifica a escolha por esta modalidade.

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

V. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos de materiais e mão de obra (em tipo e horas de serviço), elaborado pelo corpo técnico do Setor de Projetos da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

Crato/CE; são definidos através de um conjunto de projetos técnico-executivos. Os preços unitários adotados foram os da SEINFRA/CE SINAPI E SICRO.

VI. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

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

Os quantitativos serão determinados pelo levantamento dos serviços e serão realizados de acordo com o Projeto Executivo. Os preços por metro quadrado para execução do objeto foram estimados com base em orçamentos similares e elaborados pelo Setor de Projetos da Secretaria. As especificações dos serviços, serão elaboradas baseadas nas normativas vigentes.

Para estimativa dos valores usou-se como base os seguintes processos de contratação de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento realizados no ano de 2023:

LICITAÇÃO	OBJETO	ÁREA TOTAL	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO
2023.12.20.1	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE	13.108,43 m ²	R\$ 1.445.638,78	110,28 R\$/m ²
2023.12.01.1	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE	54.343,79 m ²	R\$ 5.571.593,98	102,52 R\$/m ²

O objeto de estudo do presente ETP, trata-se de um Convênio firmado entre o Governo Estadual do Ceará e o Município de Crato/CE, por meio do Secretaria das Cidades representado pela Superintendência de Obras Públicas com o valor de repasse de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais). Com base nos valores dos processos citados acima, adotou-se o valor por metro quadrado de **R\$ 106,40** (cento e seis reais e quarenta centavos).

Diante o exposto, estima-se que com o valor do convênio poderá ser executado **37.593,98 metros quadrados** de pavimentação em pedra tosca.

VII. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa executiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

entrega dos serviços. A adoção de lote único para a execução dos serviços deverá proporcionar ganho de escala na instalação e mobilização dos equipamentos e pessoal alocado. Dessa forma, a divisão em vários lotes comprometeria a viabilidade técnica e econômica dos serviços, além de que o valor de mobilização e desmobilização para um trecho segmentado tornaria os serviços mais onerosos.

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

VIII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes para a viabilidade e contratação deste objeto.

IX. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O processo em apreço está alinhado com o planejamento da Administração, buscando atender às demandas da população por espaços de convivência e lazer em áreas urbanas.

Área requisitante	Descrição do objeto	Justificativa da necessidade do objeto	Quantidade, quando couber	Data pretendida para conclusão da contratação	Grau de Prioridade	Vinculação, quando houver, com outro objeto	Renovação de contrato
Secretaria de Infraestrutura	Piçarramento de estradas no município de Crato/CE	Melhoria da malha viária do município e desenvolvimento da localidade	-	out/23	Alta	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Pavimentação em intertravado na Avenida João Pessoa	Melhoria da malha viária do município e desenvolvimento da localidade	-	abr/24	Média	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Construção de terminal rodoviário intermunicipal	Construção de equipamento público adequado para o atendimento a população	-	abr/24	Média	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Reforma e ampliação do estádio Mirandão	Melhoria de equipamento público para melhor atendimento a população	-	fev/24	Média	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Requalificação da Avenida do Gesso (Do trilóseta arraes até a estação ferroviária)	Melhoria da malha viária do município e desenvolvimento da localidade	-	abr/24	Baixa	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Pavimentação asfáltica em diversas vias da Zona Urbana e Rural do Município de Crato/CE	Melhoria da malha viária do município e desenvolvimento da localidade	-	mar/24	Média	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Pavimentação em pedra tosca em diversas vias da Zona Urbana e Rural do Município de Crato/CE	Melhoria da malha viária do município e desenvolvimento da localidade	-	mar/24	Média	-	Sim

Figura 1 - Previsão de contratação do objeto em estudo, no Plano de Contratação Anual.

O processo em apreço está alinhado com o planejamento da Administração, buscando atender às demandas da população por espaços de convivência e lazer em áreas urbanas.

Maria Soares Vieira
 Engenheira Civil
 CREA/CE 50851

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Secretaria de Infraestrutura	Ítalo Samuel Gonçalves Dantas

X. RESULTADOS PRETENDIDOS

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

Pretende-se com a futura licitação desta obra, no trecho em questão:

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

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

XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

As providências prévias à celebração do contrato buscam garantir a conformidade da contratação com a legislação em vigor. Incluem a capacitação de servidores para a fiscalização e gestão do projeto, garantindo sua efetiva implementação. A administração deverá, previamente à contratação, executar as ações a seguir:

- Elaboração de cronograma de execução de serviços, contemplando as etapas do projeto, a fim de garantir o cumprimento dos prazos determinados;
- Elaboração de projeto básico e demais peças técnicas, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços, conforme inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21;
- Realização de licitação para seleção da empresa cuja proposta revele-se mais vantajosa para a administração, e que atenda aos requisitos de qualificação especificados;
- Capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, possibilitando qualidade no gerenciamento dos recursos envolvidos, considerando aspectos técnicos e financeiros;
- Determinação de critérios de recebimento e aceitação dos serviços, incluindo testes e ensaios técnicos específicos para os componentes da obra;
- Observação dos preceitos do art. 7º e do art. 18º da Lei 14.133/2021, a fim de assegurar a qualificação e segregação de funções entre os agentes públicos envolvidos no processo licitatório e na execução do contrato.

XII. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

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

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

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

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


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851

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

XIII. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução da obra de Pavimentação em Diversas Ruas do Município de Crato propiciará possíveis impactos ambientais na área. A Lei 14.133/20221 preceitua a obediência às normas referentes à proteção ambiental e uso sustentável de recursos, nas licitações de obras e serviços de engenharia. Assim, o estudo em questão revelou alguns impactos ambientais, listados a seguir, com suas respectivas medidas mitigadoras:

- Geração de resíduos sólidos: Conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, os resíduos da construção civil são provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: concreto em geral, solos, rochas, pavimento asfáltico, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Como medida mitigadora, a contratada deverá implementar formas de gerenciamento de resíduos sólidos conforme legislação vigente, com destinação adequada do entulho, em aterros sanitários certificados ou reciclagem, quando possível.
- Poluição atmosférica e sonora: Para reduzir os ruídos e a poeira gerada com a execução da obra, deverão ser empregados equipamentos com tecnologia de inibição ou redução da propagação do som, bem como medidas para conter as partículas de poeira geradas. Os trabalhadores deverão usar EPIs específicos para estes casos, como máscaras de proteção respiratória.
- Consumo elevado de água e energia: O consumo de água e energia no canteiro deverá ser racionalizado, por meio de práticas de reciclagem de água para atividades não potáveis, ou utilização de iluminação de baixo consumo. É prioritário o uso eficiente dos recursos, visando a economicidade e conservação do meio ambiente.
- Alteração da paisagem natural: A paisagem local será alterada, tendo em vista as intervenções a serem executadas. Nesse sentido, o projeto será elaborado em alinhamento com os aspectos culturais da comunidade, buscando harmonia com o meio natural existente e seu entorno. Será necessário manter o diálogo com a população, com o intuito de elencar os benefícios trazidos.


Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851



Crato/CE, 10 de maio de 2024

Maria Soares Vieira
Engenheira Civil
CREA/CE 50851



RESUMO DO ORÇAMENTO

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347888CE
RNP 0619267356



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 566

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,73%	R\$ 108.228,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,79%	R\$ 70.806,95
3	MOVIMENTO DE TERRA	1,34%	R\$ 53.099,67
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	72,81%	R\$ 2.882.629,27
5	DRENAGEM	19,66%	R\$ 778.307,36
6	SERVIÇOS DIVERSOS	1,67%	R\$ 65.943,67
TOTAL		100,00%	R\$ 3.959.014,92
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM R\$ 3.959.014,92 (TRÊS MILHÕES E NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL E QUATORZE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS).			

[Handwritten mark]

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 357898CE
 RNP 0619267356

GABRIEL FERNANDO LEITE:06156047301
 Assinado digitalmente por GABRIEL FERNANDO LEITE:06156047301
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização: Rua Dom Pedro II, 203, Crato/CE.
 Data: 2024.06.18 12:49:20-03'00"
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.2

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAP/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

RESUMO DAS RUAS	
BAIRRO E RUA	ÁREA
DISTRITO PONTA DA SERRA	
ACESSO A VILA SANTO EXPEDITO - DISTRITO PONTA DA SERRA	3.919,95 m²
COMPLEMENTO DA RUA SANTO EXPEDITO - DISTRITO PONTA DA SERRA	511,85 m²
DISTRITO DOM QUINTINO	
LADEIRA DO BARRO VERMELHO - DISTRITO DOM QUINTINO	1.913,80 m²
DISTRITO MONTE ALVERNE	
LADEIRA DO SANGADOURO DO AÇUDE UMARI - DISTRITO MONTE ALVERNE	1.279,20 m²
TRAVESSA PADRE CÍCERO - MONTE ALVERNE	499,14 m²
ACESSO AO SÍTIO TABOÇAS TRECHO 01 - MONTE ALVERNE	1.020,69 m²
ACESSO AO SÍTIO TABOÇAS TRECHO 02 - MONTE ALVERNE	751,38 m²
BAIRRO GRANGEIRO	
RUA ABDORAL RODRIGUES JAMACARU - BAIRRO GRANGEIRO	880,00 m²
RUA FRANCISCO HIDELMARIO RODRIGUES DE LIMA - BAIRRO GRANGEIRO	1.854,02 m²
RUA JUSCELINO KUBITSCHKEK - BAIRRO GRANGEIRO	2.541,00 m²
SÍTIO RODEADOR	
TRAVESSA ANTÔNIO MARCIEL DA SILVA - SÍTIO RODEADOR	141,54 m²
RUA DE ACESSO À PRAINHA - SÍTIO RODEADOR	1.860,92 m²
RUA DO SUCESSO - SÍTIO RODEADOR	357,19 m²
TRAVESSA DA PRAINHA - SÍTIO RODEADOR	208,66 m²
BAIRRO PINTO MADEIRA	
RUA DA CASA PENIEL - BAIRRO PINTO MADEIRA	901,64 m²
BAIRRO GISÉLIA PINHEIRO	
RUA EDUARDO DE ALENCAR TRECHO I - GISÉLIA PINHEIRO	161,00 m²
RUA EDUARDO DE ALENCAR TRECHO II - GISÉLIA PINHEIRO	506,94 m²
RUA MAURÍCIO TELES - GISÉLIA PINHEIRO	171,31 m²
DISTRITO SANTA FÉ	
RUA SDO SÍTIO PALMEIRINHA DOS CORREIAS - SANTA FÉ	1.450,00 m²
SÍTIO LAGOA RASA	
ACESSO AO SÍTIO LAGOA RASA - SÍTIO LAGOA RASA	2.922,06 m²
BAIRRO SERTÃOZINHO	
RUA DALVA MARIA (CONTINUAÇÃO) - BAIRRO SERTÃOZINHO	490,80 m²
BAIRRO VILA LOBO	
RUA JOÃO BAUDUÍNO DE SOUSA - BAIRRO VILA LOBO	310,29 m²
BAIRRO SÃO JOSÉ	
RUA JOÃO MIGUEL DE SOUSA - BAIRRO SÃO JOSÉ	1.822,38 m²
RUA MARIA NIZETE SANTOS - BAIRRO SÃO JOSÉ	604,58 m²
RUA ANTÔNIO SOARES DOS SANTOS - BAIRRO SÃO JOSÉ	180,96 m²
RUA SDO 01 - BAIRRO SÃO JOSÉ	476,40 m²
RUA SDO 02 - BAIRRO SÃO JOSÉ	419,30 m²
RUA SDO 03 - BAIRRO SÃO JOSÉ	239,40 m²
RUA CINTIA SINDÓ - BAIRRO SÃO JOSÉ	494,90 m²
BAIRRO ALTO DA PENHA	
RUA SDO - BAIRRO ALTO DA PENHA	99,38 m²
SÍTIO SERRARIA	
RUA SDO - SÍTIO SERRARIA	1.122,65 m²
BAIRRO SEMINÁRIO	
TRAVESSA ASSARÉ (CONTINUAÇÃO) - BAIRRO SEMINÁRIO	230,04 m²
DISTRITO CAMPO ALEGRE	
ACESSO AO SÍTIO CAJAZEIRAS - DISTRITO CAMPO ALEGRE	4.867,15 m²
SÍTIO BAIXO VERDE	
RUA ANTÔNIO JOSÉ DE MELO - SÍTIO BAIXO VERDE	824,27 m²
TOTAL	36.034,79 m²

Gabriel Fernando Lima
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 06168793
Portaria 010700712021/2024

ORÇAMENTO

Gabriel Fernando Leão
Engenheiro Civil
CREA 347896/CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA									
1.1	CP001	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 901,22	R\$ 1.082,28	R\$ 108.228,00	
								SUBTOTAL 1	R\$ 108.228,00
2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	120,00	R\$ 187,01	R\$ 224,58	R\$ 26.949,60	
2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	36.034,79	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 12.972,52	
2.3	C2940	SEINFRA	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	638,69	R\$ 12,16	R\$ 14,60	R\$ 9.324,87	
2.4	C2939	SEINFRA	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	M2	139,37	R\$ 13,17	R\$ 15,82	R\$ 2.204,83	
2.5	C3373	SEINFRA	RETRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	64,40	R\$ 11,47	R\$ 13,77	R\$ 886,79	
2.6	C1073	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS	M2	218,50	R\$ 66,19	R\$ 79,49	R\$ 17.368,57	
2.7	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	3,07	R\$ 298,30	R\$ 358,23	R\$ 1.099,77	
								SUBTOTAL 2	R\$ 70.806,95
3 MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	36.034,79	R\$ 0,10	R\$ 0,12	R\$ 4.324,17	
3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	599,39	R\$ 53,69	R\$ 64,48	R\$ 38.648,67	
3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	677,89	R\$ 4,42	R\$ 5,31	R\$ 3.599,60	
3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	677,89	R\$ 6,54	R\$ 7,85	R\$ 5.321,44	
3.5	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,19	R\$ 34,44	R\$ 41,36	R\$ 586,90	
3.6	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	44,66	R\$ 9,04	R\$ 10,86	R\$ 485,01	
3.7	C3146	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	22,02	R\$ 5,06	R\$ 6,08	R\$ 133,88	
								SUBTOTAL 3	R\$ 53.099,67
4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	30.679,83	R\$ 74,60	R\$ 89,59	R\$ 2.748.605,97	
4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	4.044,04	R\$ 24,57	R\$ 29,51	R\$ 119.339,62	
4.3	C2929	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO	M2	216,00	R\$ 56,61	R\$ 67,98	R\$ 14.683,68	
								SUBTOTAL 4	R\$ 2.882.629,27
5 DRENAGEM									
5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	11.245,50	R\$ 28,64	R\$ 34,39	R\$ 386.732,75	
5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	341,87	R\$ 520,89	R\$ 625,54	R\$ 213.853,36	
5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024	M	10.903,90	R\$ 8,58	R\$ 10,30	R\$ 112.310,17	
5.4	2003387	SICRO	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	7,00	R\$ 73,12	R\$ 87,81	R\$ 614,67	
5.5	2003391	SICRO	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	10,50	R\$ 164,75	R\$ 197,85	R\$ 2.077,43	
5.6	2003269	SICRO	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	546,80	R\$ 65,07	R\$ 78,14	R\$ 42.726,95	
5.7	804029	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	11,00	R\$ 592,87	R\$ 711,98	R\$ 7.831,78	
5.8	804385	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00	R\$ 1.884,25	R\$ 2.262,80	R\$ 4.525,60	
5.9	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 2.483,45	R\$ 2.982,38	R\$ 2.982,38	
5.10	2003477	SICRO	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 3.873,99	R\$ 4.652,27	R\$ 4.652,27	
								SUBTOTAL 5	R\$ 778.307,36
6 SERVIÇOS DIVERSOS									
6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	36.034,79	R\$ 1,52	R\$ 1,83	R\$ 65.943,67	
								SUBTOTAL 6	R\$ 65.943,67
								TOTAL	R\$ 3.959.014,92

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM R\$ 3.959.014,92 (TRES MILHÕES E NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL E QUATORZE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS).

Gabriel Fernando Leitão
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061687/CE
Portaria 0107007/2024/CP

MEMÓRIA DE CÁLCULO


Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Tr pavimento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRAO DE OBRA	120,00	M2
-----	-------	---------	-----------------------	--------	----

LOCAL	ALTURA	LARGURA	AREA
SEDE	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
DISTRITO CAMPO ALEGRE	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
DISTRITO DOM QUINTINO	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
DISTRITO MONTE ALVERNE	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
DISTRITO PONTA DA SERRA	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
DISTRITO SANTA FE	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
SITIO BAIXO VERDE	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
SITIO LAGOA RASA	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
SITIO RODEADOR	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
SITIO SERRARIA	3,00 m	4,00 m	12,00 m ²
TOTAL			120,00 m²

ACESSO A VILA SANTO EXPEDITO - DISTRITO PONTA DA SERRA

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	3919,95	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E31+12,25	632,25 m	6,20 m	3919,95 m ²
TOTAL			3919,95 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	3919,95	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E31+12,25	632,25 m	6,20 m	3919,95 m ²
TOTAL			3919,95 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	53,07	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T46	5,40 m	0,10 m	0,10 m	46,00	2,48 m ³
TOTAL					2,48 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+12,25	632,25 m	0,10 m	0,10 m	2,00	12,65 m ³
TOTAL					12,65 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+12,25	632,25 m	0,30 m	0,10 m	2,00	37,94 m ³
TOTAL					37,94 m³

TOTAL 53,07 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	61,03	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T46	5,40 m	0,10 m	0,10 m	46,00	2,48 m ³
TOTAL					2,48 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+12,25	632,25 m	0,10 m	0,10 m	2,00	12,65 m ³
TOTAL					12,65 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+12,25	632,25 m	0,30 m	0,10 m	2,00	37,94 m ³
TOTAL					37,94 m³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/000
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAJCE 344559 RNP 061887931-4
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

L.D: Lado direito na direção crescente das estacas.

L.E: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL 53,07 m³

TOTAL 61,03 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	61,03	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T46	5,40 m	0,10 m	0,10 m	46,00	2,48 m³
TOTAL					2,48 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+12,25	632,25 m	0,10 m	0,10 m	2,00	12,65 m³
TOTAL					12,65 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+12,25	632,25 m	0,30 m	0,10 m	2,00	37,94 m³
TOTAL					37,94 m³

TOTAL 53,07 m³

TOTAL 61,03 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
---	--------------------------------	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	3414,15	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E31+12,25	632,25 m	5,40 m	3414,15 m²
TOTAL			3414,15 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	248,40	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T46	5,40 m	46,00	248,40 m
TOTAL			248,40 m

5	DRENAGEM				
---	----------	--	--	--	--

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	1264,50	M
-----	-------	---------	---	---------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E31+12,25	632,25 m	2,00	1264,50 m
TOTAL			1264,50 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	37,94	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+12,25	632,25 m	0,30 m	0,10 m	2,00	37,94 m³
TOTAL					37,94 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	1264,50	M
-----	-------	--------	---	---------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E31+12,25	632,25 m	2,00	1264,50 m
TOTAL			1264,50 m

6	SERVIÇOS DIVERSOS				
---	-------------------	--	--	--	--

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	3919,95	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E31+12,25	632,25 m	6,20 m	3919,95 m²
TOTAL			3919,95 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves L...
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 0618879...
Portaria 0107007/2024...



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

COMPLEMENTO DA RUA SANTO EXPEDITO - DISTRITO PONTA DA SERRA

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	511,85	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+8,25	88,25 m	5,80 m	511,85 m ²
TOTAL			511,85 m²

2.7	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	3,07	M3
-----	-------	---------	-------------------------------	------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	VOLUME
E3+4,67 A E3+9,97	5,30 m	5,80 m	0,10 m	3,07 m ³
TOTAL				3,07 m³

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	511,85	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+8,25	88,25 m	5,80 m	511,85 m ²
TOTAL			511,85 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	8,43	M3
-----	-------	---------	---	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T8	5,00 m	0,10 m	0,10 m	8,00	0,40 m ³
TOTAL					0,40 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+8,25	88,25 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,77 m ³
TOTAL					1,77 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,74 m ³
CANALETA E0	5,80 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,23 m ³
CANALETA E2	8,96 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,36 m ³
TOTAL					1,33 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+8,25 LD	88,25 m	0,30 m	0,10 m	1,00	2,65 m ³
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,74 m ³
E1+16,95 A E4+8,25 LE	51,30 m	0,30 m	0,10 m	1,00	1,54 m ³
TOTAL					4,93 m³

TOTAL 8,43 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	13,23	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T8	5,00 m	0,10 m	0,10 m	8,00	0,40 m ³
TOTAL					0,40 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+8,25	88,25 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,77 m ³
TOTAL					1,77 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,74 m ³
CANALETA E0	5,80 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,23 m ³
CANALETA E2	8,96 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,36 m ³
TOTAL					1,33 m³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+8,25 LD	88,25 m	0,30 m	0,10 m	1,00	2,65 m³
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,74 m³
E1+16,95 A E4+8,25 LE	51,30 m	0,30 m	0,10 m	1,00	1,54 m³
TOTAL					4,93 m³

PISO DE CONCRETO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+4,67 A E3+9,97	5,30 m	5,80 m	0,10 m	1,00	3,07 m³
TOTAL					3,07 m³

TOTAL 11,50 m³

TOTAL 13,23 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4 | C2531 | SEINFRA | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM | 13,23 | M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T8	5,00 m	0,10 m	0,10 m	8,00	0,40 m³
TOTAL					0,40 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+8,25	88,25 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,77 m³
TOTAL					1,77 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,74 m³
CANALETA E0	5,80 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,23 m³
CANALETA E2	8,96 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,36 m³
TOTAL					1,33 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+8,25 LD	88,25 m	0,30 m	0,10 m	1,00	2,65 m³
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,74 m³
E1+16,95 A E4+8,25 LE	51,30 m	0,30 m	0,10 m	1,00	1,54 m³
TOTAL					4,93 m³

PISO DE CONCRETO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+4,67 A E3+9,97	5,30 m	5,80 m	0,10 m	1,00	3,07 m³
TOTAL					3,07 m³

TOTAL 11,50 m³

TOTAL 13,23 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1 | C2895 | SEINFRA | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | 441,25 | M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+8,25	88,25 m	5,00 m	441,25 m²
TOTAL			441,25 m²

4.2 | C3097 | SEINFRA | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA | 106,47 | M

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T8	5,00 m	8,00	40,00 m
TOTAL			40,00 m

SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	1,00	36,95 m
CANALETA E0	5,80 m	2,00	11,60 m
CANALETA E2	8,96 m	2,00	17,92 m


Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344659 RNP 061887901
Portaria 0107007/2024-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Tr pavimento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL	66,47 m
--------------	----------------

TOTAL	106,47 m
--------------	-----------------

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	176,50	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+8,25	88,25 m	2,00	176,50 m
TOTAL		176,50 m	

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	7,58	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+8,25	88,25 m	0,30 m	0,10 m	2,00	5,30 m³
E0 A E1+16,95 LE	36,95 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,74 m³
E1+16,95 A E4+8,25 LE	51,30 m	0,30 m	0,10 m	1,00	1,54 m³
TOTAL				4,00	7,58 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	176,50	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+8,25	88,25 m	2,00	176,50 m
TOTAL		176,50 m	

6 SERVIÇOS GERAIS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	511,85	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E4+8,25	88,25 m	5,80 m	511,85 m²
TOTAL			511,85 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 9819267356

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344535/RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.
 TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO
 DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:
 LD: Lado direito na direção crescente das estacas.
 LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
 T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LADEIRA DO BARRO VERMELHO - DISTRITO DOM QUINTINO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	1913,80	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E13+13,40	273,40 m	7,00 m	1913,80 m ²
TOTAL			1913,80 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	1913,80	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E13+13,40	273,40 m	7,00 m	1913,80 m ²
TOTAL			1913,80 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	71,25	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T28	5,28 m	0,10 m	0,10 m	28,00	1,48 m ³
TOTAL				28,00	1,48 m³

SARJETAS				
LOCAL	COMPRIMENTO	TAXA DNIT	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E13+13,40	273,40 m	0,1276 m ² /m	2,00	69,77 m ³
TOTAL			2,00	69,77 m³

TOTAL	71,25 m³
--------------	----------------------------

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	81,94	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T28	5,28 m	0,10 m	0,10 m	28,00	1,48 m ³
TOTAL				28,00	1,48 m³

SARJETAS				
LOCAL	COMPRIMENTO	TAXA DNIT	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E13+13,40	273,40 m	0,1276 m ² /m	2,00	69,77 m ³
TOTAL			2,00	69,77 m³

TOTAL	71,25 m³
--------------	----------------------------

TOTAL	81,94 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------------------	-------------------------------

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	81,94	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T28	5,28 m	0,10 m	0,10 m	28,00	1,48 m ³
TOTAL				28,00	1,48 m³

SARJETAS				
LOCAL	COMPRIMENTO	TAXA DNIT	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E13+13,40	273,40 m	0,1276 m ² /m	2,00	69,77 m ³
TOTAL			2,00	69,77 m³

TOTAL	71,25 m³
--------------	----------------------------

TOTAL	81,94 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1470,89	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E13+13,40	273,40 m	5,38 m	1470,89 m ²
TOTAL			1470,89 m²

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898CE
 RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves D. J. Jr.
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-
 Portaria 0107007/2021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	150,64	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T28	5,38 m	28,00	150,64 m
TOTAL			150,64 m

5	DRENAGEM			
---	-----------------	--	--	--

5.6	2003269	SICRO	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	546,80	M
-----	---------	-------	--	--------	---

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E13+13,40	273,40 m	2,00	546,80 m
TOTAL			546,80 m

5	SERVICOS DIVERSOS			
---	--------------------------	--	--	--

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1913,80	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E13+13,40	273,40 m	7,00 m	1913,80 m ²
TOTAL			1913,80 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Duarte
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344588 RNP 061887931
Portaria 0107007/2024, CD



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Trattamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LADEIRA DO SANGADOURO DO AÇUDE UMARI - DISTRITO MONTE ALVERNE

2 | SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	1279,20	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E10+13,20	213,20 m	6,00 m	1279,20 m²
TOTAL			1279,20 m²

3 | MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	1279,20	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E10+13,20	213,20 m	6,00 m	1279,20 m²
TOTAL			1279,20 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	18,19	M3
-----	-------	---------	---	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T22	5,20 m	0,10 m	0,10 m	22,00	1,14 m³
TOTAL					1,14 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+13,20	213,20 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,26 m³
TOTAL					4,26 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+13,20	213,20 m	0,30 m	0,10 m	2,00	12,79 m³
TOTAL					12,79 m³

TOTAL	18,19 m³
--------------	-----------------

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	20,92	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T22	5,20 m	0,10 m	0,10 m	22,00	1,14 m³
TOTAL					1,14 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+13,20	213,20 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,26 m³
TOTAL					4,26 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+13,20	213,20 m	0,30 m	0,10 m	2,00	12,79 m³
TOTAL					12,79 m³

TOTAL	18,19 m³
--------------	-----------------

TOTAL	20,92 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	-----------------	-------------------------------

3.4	G2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	20,92	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T22	5,20 m	0,10 m	0,10 m	22,00	1,14 m³
TOTAL					1,14 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+13,20	213,20 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,26 m³
TOTAL					4,26 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898CE
 RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931
 Portaria 0107007/2021-07

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+13,20	213,20 m	0,30 m	0,10 m	2,00	12,79 m³
TOTAL				2,00	12,79 m³

TOTAL 18,19 m³

TOTAL 20,92 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1108,64	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E10+13,20	213,20 m	5,20 m	1108,64 m²
TOTAL		1108,64 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	114,40	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T22	5,20 m	22,00	114,40 m
TOTAL		114,40 m	

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	426,40	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E10+13,20	213,20 m	2,00	426,40 m
TOTAL		426,40 m	

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	12,79	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+13,20	213,20 m	0,30 m	0,10 m	2,00	12,79 m³
TOTAL				2,00	12,79 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	426,40	M
-----	-------	--------	--	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E10+13,20	213,20 m	2,00	426,40 m
TOTAL		426,40 m	

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1279,20	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E10+13,20	213,20 m	6,00 m	1279,20 m²
TOTAL		1279,20 m²	

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TRAVESSA PADRE CICERO - MONTE ALVERNE

2 | SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 | C2873 | SEINFRA | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2) | 499,14 | M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+3,19	83,19 m	6,00 m	499,14 m ²
TOTAL			499,14 m²

3 | MOVIMENTO DE TERRA

3.1 | C3232 | SEINFRA | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | 499,14 | M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+3,19	83,19 m	6,00 m	499,14 m ²
TOTAL			499,14 m²

3.2 | C2784 | SEINFRA | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATE 1.50m | 7,74 | M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m ³
TOTAL					0,26 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+3,19	83,19 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,66 m ³
TOTAL					1,66 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+3,19	83,19 m	0,35 m	0,10 m	2,00	5,82 m ³
TOTAL					5,82 m³

TOTAL | **7,74 m³**

3.3 | C0710 | SEINFRA | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE | 8,90 | M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m ³
TOTAL					0,26 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+3,19	83,19 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,66 m ³
TOTAL					1,66 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+3,19	83,19 m	0,35 m	0,10 m	2,00	5,82 m ³
TOTAL					5,82 m³

TOTAL | **7,74 m³**

TOTAL | **8,90 m³** | **COM 15% DE EMPOLAMENTO**

3.4 | C2531 | SEINFRA | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM | 8,90 | M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m ³
TOTAL					0,26 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+3,19	83,19 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,66 m ³
TOTAL					1,66 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 0619267356

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 144559 RNP 061887931-7
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENSAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+3,19	83,19 m	0,35 m	0,10 m	2,00	5,82 m³
				TOTAL	5,82 m³

TOTAL	7,74 m³
--------------	----------------

TOTAL	8,90 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	424,27	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E4+3,19	83,19 m	5,10	424,27 m²
		TOTAL	424,27 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	26,00	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T5	5,20 m	5,00	26,00 m
		TOTAL	26,00 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	166,38	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+3,19	83,19 m	2,00	166,38 m
		TOTAL	166,38 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	4,99	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+3,19	83,19 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,99 m³
				TOTAL	4,99 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	166,38	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+3,19	83,19 m	2,00	166,38 m
		TOTAL	166,38 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	499,14	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E4+3,19	83,19 m	6,00 m	499,14 m²
		TOTAL	499,14 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

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



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Tr pavimento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

ACESSO AO SÍTIO TABOÇAS TRECHO 01 - MONTE ALVERNE

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	1020,69	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E11+6,82	226,82 m	4,50 m	1020,69 m ²
TOTAL			1020,69 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	1020,69	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E11+6,82	226,82 m	4,50 m	1020,69 m ²
TOTAL			1020,69 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	19,04	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T24	3,70 m	0,10 m	0,10 m	24,00	0,89 m ³
TOTAL				24,00	0,89 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E11+6,82	226,82 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,54 m ³
TOTAL				2,00	4,54 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E11+6,82	226,82 m	0,30 m	0,10 m	2,00	13,61 m ³
TOTAL				2,00	13,61 m³

TOTAL 19,04 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	21,90	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T24	3,70 m	0,10 m	0,10 m	24,00	0,89 m ³
TOTAL				24,00	0,89 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E11+6,82	226,82 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,54 m ³
TOTAL				2,00	4,54 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E11+6,82	226,82 m	0,30 m	0,10 m	2,00	13,61 m ³
TOTAL				2,00	13,61 m³

TOTAL 19,04 m³

TOTAL 21,90 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	G2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	21,90	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T24	3,70 m	0,10 m	0,10 m	24,00	0,89 m ³
TOTAL				24,00	0,89 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E11+6,82	226,82 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,54 m ³
TOTAL				2,00	4,54 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 0619267356

Caio Samuel Gonçalves Danta
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344659 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E11+6,82	226,82 m	0,30 m	0,10 m	2,00	13,61 m ³
TOTAL					13,61 m³

TOTAL	19,04 m³
--------------	----------------------------

TOTAL	21,90 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	839,23	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E11+6,82	226,82 m	3,70 m	839,23 m ²
TOTAL			839,23 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	88,80	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T24	3,70 m	24,00	88,80 m
TOTAL			88,80 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	453,64	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E11+6,82	226,82 m	2,00	453,64 m
TOTAL			453,64 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	13,61	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E11+6,82	226,82 m	0,30 m	0,10 m	2,00	13,61 m ³
TOTAL					13,61 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	453,64	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E11+6,82	226,82 m	2,00	453,64 m
TOTAL			453,64 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1020,69	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E11+6,82	226,82 m	4,50 m	1020,69 m ²
TOTAL			1020,69 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 0619267356

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



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

ACESSO AO SÍTIO TABOCAS TRECHO 02 - MONTE ALVERNE

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	751,38	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E7+7,33	147,33 m	5,10 m	751,38 m²
TOTAL			751,38 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	751,38	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E7+7,33	147,33 m	5,10 m	751,38 m²
TOTAL			751,38 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	24,66	M3
-----	-------	---------	---	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T9	4,30 m	0,10 m	0,10 m	9,00	0,39 m³
TOTAL				9,00	0,39 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E7+7,33	147,33 m	0,10 m	0,10 m	2,00	2,95 m³
TOTAL				2,00	2,95 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E7+7,33	147,33 m	0,30 m	0,10 m	2,00	8,84 m³
TOTAL				2,00	8,84 m³

CORPO DE BUEIRO D=0,80 CM					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E7	6,00 m	1,60 m	1,30 m	1,00	12,48 m³
TOTAL				1,00	12,48 m³

TOTAL				24,66 m³
--------------	--	--	--	-----------------

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	19,46	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T9	4,30 m	0,10 m	0,10 m	9,00	0,39 m³
TOTAL				9,00	0,39 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E7+7,33	147,33 m	0,10 m	0,10 m	2,00	2,95 m³
TOTAL				2,00	2,95 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E7+7,33	147,33 m	0,30 m	0,10 m	2,00	8,84 m³
TOTAL				2,00	8,84 m³

VOLUME DO BUEIRO D=0,80 CM					
LOCAL	COMPRIMENTO	DIAMETRO EXT	AREA SECAO	QUANTIDADE	VOLUME
E7	6,00 m	1,00 m	0,79 m	1,00	4,74 m³
TOTAL				1,00	4,74 m³

TOTAL				16,92 m³
--------------	--	--	--	-----------------

TOTAL				19,46 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	--	--	--	-----------------	-------------------------------

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	19,46	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

Gabriel Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 06126735

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
RNP 06126735
RNP 010700712021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T9	4,30 m	0,10 m	0,10 m	9,00	0,39 m³
				TOTAL	0,39 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E7+7,33	147,33 m	0,10 m	0,10 m	2,00	2,95 m³
				TOTAL	2,95 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E7+7,33	147,33 m	0,30 m	0,10 m	2,00	8,84 m³
				TOTAL	8,84 m³

VOLUME DO BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	DIAMETRO EXT	ÁREA SEÇÃO	QUANTIDADE	VOLUME
E7	6,00 m	1,00 m	0,79 m	1,00	4,74 m³
				TOTAL	4,74 m³

TOTAL 16,92 m³

TOTAL 19,46 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.5	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	7,74	M3
-----	-------	---------	--	------	----

CORPO DE BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E7	6,00 m	1,60 m	1,30 m	1,00	12,48 m³
				TOTAL	12,48 m³

DESCONTO VOLUME DO BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	DIAMETRO EXT	ÁREA SEÇÃO	QUANTIDADE	VOLUME
E7	6,00 m	1,00 m	0,79 m²	1,00	-4,74 m³
				TOTAL	-4,74 m³

TOTAL 7,74 m³

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2896	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	633,52	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E7+7,33	147,33 m	4,30 m	633,52 m²
		TOTAL	633,52 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	38,70	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T9	4,30 m	9,00	38,70 m
		TOTAL	38,70 m

5	DRENAGEM					
---	----------	--	--	--	--	--

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	294,66	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E7+7,33	147,33 m	2,00	294,66 m
		TOTAL	294,66 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	8,84	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E7+7,33	147,33 m	0,30 m	0,10 m	2,00	8,84 m³
				TOTAL	8,84 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	294,66	M
-----	-------	--------	---	--------	---

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34298/CE
RNP 0619267356

Maio Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455/RNP 061887931-5
Portaria 016/007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E7+7,33	147,33 m	2,00	294,66 m
		TOTAL	294,66 m

5.4	2003387	SICRO	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,00	UN
-----	---------	-------	---	------	----

LOCAL	QUANTIDADE
E5+16,00	1,00
TOTAL	1,00

5.5	2003391	SICRO	DESCIDA D'ÁGUA DE ÁTERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,50	M
-----	---------	-------	---	------	---

LOCAL	COMPRIMENTO
E5+16,00	1,50 m
TOTAL	1,50 m

5.7	804029	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	6,00	M
-----	--------	-------	---	------	---

LOCAL	COMPRIMENTO
E7	6,00 m
TOTAL	6,00 m

5.8	804385	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	2,00	UN
-----	--------	-------	---	------	----

LOCAL	QUANTIDADE
E5+16,00	2,00
TOTAL	2,00

6 | SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	751,38	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E7+7,33	147,33 m	5,10 m	751,38 m ²
		TOTAL	751,38 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06188793
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 587

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA ABDORAL RODRIGUES JAMACARU - BAIRRO GRANGEIRO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 C2873 SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 880,00 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E5+10,00	110,00 m	8,00 m	880,00 m ²
TOTAL			880,00 m²

2.3 C2940 SEINFRA RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 136,00 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E0+17,00	17,00 m	8,00 m	136,00 m ²
TOTAL			136,00 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C3232 SEINFRA RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA 880,00 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E5+10,00	110,00 m	8,00 m	880,00 m ²
TOTAL			880,00 m²

3.2 C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m 7,89 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T6	7,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,43 m ³
TOTAL				6,00	0,43 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,45 m ³
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,35 m ³
TOTAL				2,00	0,80 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,58 m ³
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,23 m ³
E0 A E5+10,00 LD	110,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	3,85 m ³
TOTAL				3,00	6,66 m³

TOTAL 7,89 m³

3.3 C0710 SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 9,07 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T6	7,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,43 m ³
TOTAL				6,00	0,43 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,45 m ³
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,35 m ³
TOTAL				2,00	0,80 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,58 m ³
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,23 m ³
E0 A E5+10,00 LD	110,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	3,85 m ³
TOTAL				3,00	6,66 m³

TOTAL 7,89 m³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0519267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO
DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:
LD: Lado direito na direção crescente das estacas.
LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
T#: Trattamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL	9,07 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM	9,07	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T6	7,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,43 m³
TOTAL					0,43 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,45 m³
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,35 m³
TOTAL					0,80 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,58 m³
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,23 m³
E0 A E5+10,00 LD	110,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	3,85 m³
TOTAL					6,66 m³

TOTAL	7,89 m³
--------------	----------------

TOTAL	9,07 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	576,00	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E0+17,00	17,00 m	7,20 m	122,40 m²
E0+17,00 A E2+5,00	28,00 m	7,20 m	201,60 m²
E3+15,00 A E5+10,00	35,00 m	7,20 m	252,00 m²
TOTAL			576,00 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	43,20	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T6	7,20 m	6,00	43,20 m
TOTAL			43,20 m

4.3	C2929	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/REJUNTAMENTO	216,00	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E2+5,00 A E3+15,00	30,00 m	7,20 m	216,00 m²
TOTAL			216,00 m²

5 TRAVESSEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	80,00	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	1,00	45,00 m
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	1,00	35,00 m
TOTAL			80,00 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	6,66	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,58 m³
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	1,23 m³
E0 A E5+10,00 LD	110,00 m	0,35 m	0,10 m	1,00	3,85 m³
TOTAL					6,66 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024	80,00	M
-----	-------	--------	---	-------	---

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344539 RNP 061887931-4
Portaria 0107007/2024-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMORIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+5,00 LE	45,00 m	1,00	45,00 m
E3+15 A E5+10,00 LE	35,00 m	1,00	35,00 m
TOTAL			80,00 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	880,00	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E5+10,00	110,00 m	8,00 m	880,00 m ²
TOTAL			880,00 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06188793
Portaria 0107007/2024-02

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUÁ FRANCISCO HIDELMARIO RODRIGUES DE LIMA - BAIRRO GRANGEIRO
2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	1854,02	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	7,00 m	1854,02 m ²
TOTAL			1854,02 m²

2.3	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	330,20	M2
-----	-------	---------	---	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E8+13,10 A E8+17,72	4,60 m	7,00 m	32,20 m ²	
E10+10,00 A E11	10,00 m	7,00 m	70,00 m ²	
CANTEIRO E1+9,90	-	-	35,50 m ²	
CANTEIROS	-	-	192,50 m ²	DEMOLIÇÃO DE 27,50 M ² DE 7 CANTEIROS NA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE.
TOTAL			330,20 m²	

2.4	C2939	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	139,37	M2
-----	-------	---------	---	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E3+8,64 A E4+8,55	19,91 m	7,00 m	139,37 m ²
TOTAL			139,37 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	1854,02	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	7,00 m	1854,02 m ²
TOTAL			1854,02 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	19,13	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	7,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T2 AO T3	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m ³
T4	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T5 AO T6	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m ³
T7 AO T8	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m ³
T9 AO T10	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m ³
T11 AO T12	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m ³
T13 AO T14	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m ³
T15 AO T16	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m ³
T17 AO T18	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m ³
T19 AO T20	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m ³
T21 AO T22	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m ³
T23 AO T24	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m ³
T25 AO T26	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m ³
T27	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
TOTAL					1,70 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	0,10 m	0,10 m	1,00	2,65 m ³
TOTAL					2,65 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	0,30 m	0,10 m	1,00	7,95 m ³
CANTEIROS	19,25 m	0,30 m	0,10 m	8,00	4,62 m ³
TOTAL					7,95 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DOS CANTEIROS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
CANTEIROS	42,70 m	0,10 m	0,20 m	8,00	6,83 m ³
TOTAL					6,83 m³

TOTAL 19,13 m³

 Gabriel Fernandes LL
 Engenheiro Civil
 CREA 347898CE
 RNP 061926735F

 Manoel Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344359 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	22,00	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	7,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T2 AO T3	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T4	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T5 AO T6	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T7 AO T8	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T9 AO T10	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T11 AO T12	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T13 AO T14	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T15 AO T16	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T17 AO T18	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T19 AO T20	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T21 AO T22	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T23 AO T24	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T25 AO T26	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T27	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
TOTAL					1,70 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	0,10 m	0,10 m	1,00	2,65 m³
TOTAL					2,65 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	0,30 m	0,10 m	1,00	7,95 m³
CANTEIROS	19,25 m	0,30 m	0,10 m	8,00	4,62 m³
TOTAL					7,95 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DOS CANTEIROS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
CANTEIROS	42,70 m	0,10 m	0,20 m	8,00	6,83 m³
TOTAL					6,83 m³

TOTAL **19,13 m³**

TOTAL **22,00 m³** **COM 15% DE EMPOLAMENTO**

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	22,00	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	7,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T2 AO T3	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T4	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T5 AO T6	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T7 AO T8	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T9 AO T10	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T11 AO T12	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T13 AO T14	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T15 AO T16	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T17 AO T18	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T19 AO T20	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T21 AO T22	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T23 AO T24	6,60 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,13 m³
T25 AO T26	5,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,12 m³
T27	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
TOTAL					1,70 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	0,10 m	0,10 m	1,00	2,65 m³
TOTAL					2,65 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	0,30 m	0,10 m	1,00	7,95 m³

Gabriel Fernando Leitão
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Rafael Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 0618879314
Portaria 0107007/2024-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

CANTEIROS	19,25 m	0,30 m	0,10 m	8,00	4,62 m³
TOTAL					7,95 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DOS CANTEIROS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
CANTEIROS	42,70 m	0,10 m	0,20 m	8,00	6,83 m³
TOTAL					6,83 m³

TOTAL	19,13 m³
--------------	-----------------

TOTAL	22,00 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	-----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1695,58	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	6,60 m	1748,08 m²
TOTAL			1748,08 m²

DESCONTOS DOS CANTEIROS (INCLUINDO SARJETAS)
ÁREA TOTAL DO CANTEIRO: 35,50 m²
ÁREA DO CANTEIRO QUE ENTRA NA NOVA PAVIMENTAÇÃO: 7,50 m²

LOCAL	AREA	QUANTIDADE	TOTAL
CANTEIROS	7,50 m²	7,00	-52,50 m²
TOTAL			-52,50 m²

TOTAL	1695,58 m²
--------------	-------------------

4.2 C3097 SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

167,40 M

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	7,00 m	1,00	7,00 m
T2 AO T3	5,80 m	2,00	11,60 m
T4	6,60 m	1,00	6,60 m
T5 AO T6	5,80 m	2,00	11,60 m
T7 AO T8	6,60 m	2,00	13,20 m
T9 AO T10	5,80 m	2,00	11,60 m
T11 AO T12	6,60 m	2,00	13,20 m
T13 AO T14	5,80 m	2,00	11,60 m
T15 AO T16	6,60 m	2,00	13,20 m
T17 AO T18	5,80 m	2,00	11,60 m
T19 AO T20	6,60 m	2,00	13,20 m
T21 AO T22	5,80 m	2,00	11,60 m
T23 AO T24	6,60 m	2,00	13,20 m
T25 AO T26	5,80 m	2,00	11,60 m
T27	6,60 m	1,00	6,60 m
TOTAL			167,40 m

5 DRENAGEM
5.1 C3449 SEINFRA MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

606,46 M

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	1,00	264,86 m
TOTAL			264,86 m

MEIO-FIO PARA CANTEIROS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
CANTEIROS	42,70 m	8,00	341,60 m
TOTAL			341,60 m

TOTAL	606,46 m
--------------	-----------------

5.2 C0836 SEINFRA CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

12,57 M3

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	0,30 m	0,10 m	1,00	7,95 m³

 Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898CE
 RNP 0618267356

 Italo Samuel Gonçalves Leite
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931
 Portaria 0107007/2024.02

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

CANTEIROS	19,25 m	0,30 m	0,10 m	8,00	4,62 m ²
				TOTAL	12,57 m²

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	264,86	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	1,00	264,86 m
TOTAL			264,86 m

6	SERVIÇOS DIVERSOS			
---	-------------------	--	--	--

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1854,02	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E3+8,64 A E16+14,50	264,86 m	7,00 m	1854,02 m ²
TOTAL			1854,02 m²

Abriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 1619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 347559 RNP 061887931
Portaria 0107007/2024-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUJA JUSCELINO KUBITSCHKEK - BAIRRO GRANGEIRO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 C2873 SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2) 2541,00 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E12+14,10	254,10 m	10,00 m	2541,00 m ²
TOTAL			2541,00 m²

2.3 C2940 SEINFRA RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA 95,00 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E2+7,10 A E2+16,60	9,50 m	10,00 m	95,00 m ²
TOTAL			95,00 m²

2.5 C3373 SEINFRA RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA 64,40 M

LOCAL	COMPRIMENTO
E0 A E3+4,40	64,40 m
TOTAL	64,40 m

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C3232 SEINFRA RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA 2541,00 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E3+8,64 A E16+14,50	254,10 m	10,00 m	2541,00 m ²
TOTAL			2541,00 m²

3.2 C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m 29,21 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T22	8,90 m	0,10 m	0,10 m	22,00	1,96 m ³
T23 AO T26	10,00 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,40 m ³
TOTAL				26,00	2,36 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E04 A E12+4,10	244,10 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,88 m ³
TOTAL				2,00	4,88 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E04 A E12+4,10	244,10 m	0,45 m	0,10 m	2,00	21,97 m ³
TOTAL				2,00	21,97 m³

TOTAL 29,21 m³

3.3 C0710 SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE 33,59 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T22	8,90 m	0,10 m	0,10 m	22,00	1,96 m ³
T23 AO T26	10,00 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,40 m ³
TOTAL				26,00	2,36 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E04 A E12+4,10	244,10 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,88 m ³
TOTAL				2,00	4,88 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E04 A E12+4,10	244,10 m	0,45 m	0,10 m	2,00	21,97 m ³
TOTAL				2,00	21,97 m³

TOTAL 29,21 m³

TOTAL 33,59 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

Gabriel Fernando Leal
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267350

Italo Samuel Gonçalves L...
Secretário de Infraestrut...
CREACE 34459 RNP 061887331
Portaria 0107007/2024

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	33,59	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T22	8,90 m	0,10 m	0,10 m	22,00	1,96 m³
T23 AO T26	10,00 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,40 m³
TOTAL				26,00	2,36 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E04 A E12+4,10	244,10 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,88 m³
TOTAL				2,00	4,88 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E04 A E12+4,10	244,10 m	0,45 m	0,10 m	2,00	21,97 m³
TOTAL				2,00	21,97 m³

TOTAL 29,21 m³

TOTAL 33,59 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	2272,49	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E04 A E12+4,10	244,10 m	8,90 m	2172,49 m²
E12+4,00 A E12+14,10	10,00 m	10,00 m	100,00 m²
TOTAL			2272,49 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	235,80	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T22	8,90 m	22,00	195,80 m
T23 AO T26	10,00 m	4,00	40,00 m
TOTAL		26,00	235,80 m

5	PREPARO					
---	---------	--	--	--	--	--

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	488,20	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E04 A E12+4,10	244,10 m	2,00	488,20 m
TOTAL		2,00	488,20 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	21,97	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E04 A E12+4,10	244,10 m	0,45 m	0,10 m	2,00	21,97 m³
TOTAL				2,00	21,97 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	488,20	M
-----	-------	--------	--	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E04 A E12+4,10	244,10 m	2,00	488,20 m
TOTAL		2,00	488,20 m

6	LIMPEZAS DIVERSOS					
---	-------------------	--	--	--	--	--

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	2541,00	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E12+14,10	254,10 m	10,00 m	2541,00 m²
TOTAL			2541,00 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 247898/CE
RNP 0649267356

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344659 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TRAVESSA ANTÔNIO MARCIEL DA SILVA - SÍTIO RODEADOR

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	141,54	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1+13,70	33,70 m	4,20 m	141,54 m ²
TOTAL			141,54 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	141,54	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1+13,70	33,70 m	4,20 m	141,54 m ²
TOTAL			141,54 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	2,88	M3
-----	-------	---------	---	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	5,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T2 AO T5	3,40 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,14 m ³
TOTAL				5,00	0,19 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+13,70	33,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,67 m ³
TOTAL				2,00	0,67 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+13,70	33,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,02 m ³
TOTAL				2,00	2,02 m³

TOTAL	2,88 m³
--------------	---------------------------

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	3,31	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	5,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T2 AO T5	3,40 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,14 m ³
TOTAL				5,00	0,19 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+13,70	33,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,67 m ³
TOTAL				2,00	0,67 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+13,70	33,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,02 m ³
TOTAL				2,00	2,02 m³

TOTAL	2,88 m³
--------------	---------------------------

TOTAL	3,31 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	---------------------------	-------------------------------

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	3,31	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	5,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T2 AO T5	3,40 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,14 m ³
TOTAL				5,00	0,19 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+13,70	33,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,67 m ³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347808CE
RNP 0614267358

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL	0,67 m³
--------------	----------------

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+13,70	33,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,02 m³
TOTAL				2,02	2,02 m³

TOTAL	2,88 m³
--------------	----------------

TOTAL	3,31 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	114,58	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+13,70	33,70 m	3,40 m	114,58 m²
TOTAL			114,58 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	18,60	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	5,00 m	1,00	5,00 m
T2 AO T5	3,40 m	4,00	13,60 m
TOTAL			18,60 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	67,40	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+13,70	33,70 m	2,00	67,40 m
TOTAL			67,40 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	2,02	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+13,70	33,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,02 m³
TOTAL				2,02	2,02 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	67,40	M
-----	-------	--------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+13,70	33,70 m	2,00	67,40 m
TOTAL			67,40 m

6 LIMPEZA DE PISOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	141,54	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+13,70	33,70 m	4,20 m	141,54 m²
TOTAL			141,54 m²

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898CE
 RNP 0619267356

Italo Samuel Bonçalves Duarte
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887831
 Portaria 0107007/2021-05

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Tratamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA DE ACESSO A PRAINHA - SITIO RODEADOR

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	1860,92	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E17+17,87	357,87 m	5,20 m	1860,92 m ²
TOTAL			1860,92 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	1860,92	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E17+17,87	357,87 m	5,20 m	1860,92 m ²
TOTAL			1860,92 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	37,34	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T28	4,40 m	0,10 m	0,10 m	28,00	1,23 m ³
TOTAL					1,23 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,10 m	0,10 m	2,00	7,16 m ³
TOTAL					7,16 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,10 m	0,20 m	2,00	14,31 m ³
CANALETA E1	5,50 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,22 m ³
TOTAL					14,53 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,20 m	0,10 m	2,00	14,31 m ³
CANALETA E1	5,50 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m ³
TOTAL					14,42 m³

TOTAL	37,34 m³
--------------	----------------------------

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	42,94	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T28	4,40 m	0,10 m	0,10 m	28,00	1,23 m ³
TOTAL					1,23 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,10 m	0,10 m	2,00	7,16 m ³
TOTAL					7,16 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,10 m	0,20 m	2,00	14,31 m ³
CANALETA E1	5,50 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,22 m ³
TOTAL					14,53 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,20 m	0,10 m	2,00	14,31 m ³
CANALETA E1	5,50 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m ³
TOTAL					14,42 m³

TOTAL	37,34 m³
--------------	----------------------------

TOTAL	42,94 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------------------	-------------------------------

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34780/CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	42,94	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T28	4,40 m	0,10 m	0,10 m	28,00	1,23 m³
TOTAL				28,00	1,23 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,10 m	0,10 m	2,00	7,16 m³
TOTAL				2,00	7,16 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,10 m	0,20 m	2,00	14,31 m³
CANALETA E1	5,50 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,22 m³
TOTAL				4,00	14,53 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,20 m	0,10 m	2,00	14,31 m³
CANALETA E1	5,50 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m³
TOTAL				3,00	14,42 m³

TOTAL	37,34 m³
--------------	-----------------

TOTAL	42,94 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	-----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1574,63	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E17+17,87	357,87 m	4,40 m	1574,63 m²
TOTAL			1574,63 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	849,94	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T28	4,40 m	28,00	123,20 m
TOTAL		28,00	123,20 m

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS E CANALETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E17+17,87	357,87 m	2,00	715,74 m
CANALETA E1	5,50 m	2,00	11,00 m
TOTAL		4,00	726,74 m

TOTAL	849,94 m
--------------	-----------------

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	715,74	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E17+17,87	357,87 m	2,00	715,74 m
TOTAL		2,00	715,74 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	14,42	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E17+17,87	357,87 m	0,20 m	0,10 m	2,00	14,31 m³
CANALETA E1	5,50 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m³
TOTAL				3,00	14,42 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	715,74	M
-----	-------	--------	---	--------	---

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344599 RNP 061887931
Portaria 01070072221-00

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E17+17,87	357,87 m	2,00	715,74 m
		TOTAL	715,74 m

6

SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1860,92	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E17+17,87	357,87 m	5,20 m	1860,92 m²
		TOTAL	1860,92 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34788/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Lobo
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931
Portaria 0107007/2024.GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA DO SUCESSO - SÍTIO RODEADOR
2 | SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	357,19	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E3+8,69	68,69 m	5,20 m	357,19 m ²
TOTAL			357,19 m²

3 | MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	357,19	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E3+8,69	68,69 m	5,20 m	357,19 m ²
TOTAL			357,19 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	5,77	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	5,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T2 AO T6	4,40 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,22 m ³
TOTAL					0,28 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+8,69	68,69 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,37 m ³
TOTAL					1,37 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+8,69	68,69 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,12 m ³
TOTAL					4,12 m³

TOTAL	5,77 m³
--------------	---------------------------

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	6,64	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	5,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T2 AO T6	4,40 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,22 m ³
TOTAL					0,28 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+8,69	68,69 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,37 m ³
TOTAL					1,37 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+8,69	68,69 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,12 m ³
TOTAL					4,12 m³

TOTAL	5,77 m³
--------------	---------------------------

TOTAL	6,64 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	---------------------------	-------------------------------

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	6,64	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	5,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T2 AO T6	4,40 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,22 m ³
TOTAL					0,28 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+8,69	68,69 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,37 m ³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 247898CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

Tf: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL	1,37 m³
-------	---------

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+8,69	68,69 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,12 m³
				TOTAL	4,12 m³

TOTAL	5,77 m³
-------	---------

TOTAL	6,64 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
-------	---------	------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	302,24	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E3+8,69	68,69 m	4,40 m	302,24 m²
		TOTAL	302,24 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	27,80	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	5,80 m	1,00	5,80 m
T2 AO T6	4,40 m	5,00	22,00 m
		TOTAL	27,80 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	137,38	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E3+8,69	68,69 m	2,00	137,38 m
		TOTAL	137,38 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	4,12	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+8,69	68,69 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,12 m³
				TOTAL	4,12 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	137,38	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E3+8,69	68,69 m	2,00	137,38 m
		TOTAL	137,38 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	357,19	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E3+8,69	68,69 m	5,20 m	357,19 m²
		TOTAL	357,19 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344659 RNP 061887931-5
Portaria 0107/07/2024-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TRAVESSA DA PRAINHA - SÍTIO RODEADOR

2 | SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	208,66	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E0+2,70	2,70 m	7,60 m	20,52 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 10,00 E 5,20 m
E0+2,70 A E1+12,00	29,30 m	5,20 m	152,36 m ²	
E1+12,00 A E2+1,00	9,00 m	3,98 m	35,78 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 5,20 E 2,75 m
TOTAL			208,66 m²	

3 | MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	208,66	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E0+2,70	2,70 m	7,60 m	20,52 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 10,00 E 5,20 m
E0+2,70 A E1+12,00	29,30 m	5,20 m	152,36 m ²	
E1+12,00 A E2+1,00	9,00 m	3,98 m	35,78 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 5,20 E 2,75 m
TOTAL			208,66 m²	

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	3,43	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T3	4,40 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,13 m ³
T4	1,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,02 m ³
TOTAL					0,15 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,82 m ³
TOTAL					0,82 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	1,64 m ³
TOTAL					1,64 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,82 m ³
TOTAL					0,82 m³

TOTAL 3,43 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	3,94	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T3	4,40 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,13 m ³
T4	1,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,02 m ³
TOTAL					0,15 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,82 m ³
TOTAL					0,82 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	1,64 m ³
TOTAL					1,64 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,82 m ³
TOTAL					0,82 m³

TOTAL 3,43 m³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 0614257356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34457 RNP 061887931-4
Portaria 07/007/2024-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL 3,94 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	3,94	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T3	4,40 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,13 m³
T4	1,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,02 m³
TOTAL					0,15 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,82 m³
TOTAL					0,82 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	1,64 m³
TOTAL					1,64 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,82 m³
TOTAL					0,82 m³

TOTAL 3,43 m³

TOTAL 3,94 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	175,86	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+2,70	2,70 m	6,80 m	18,36 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE 9,20 E 4,40 m
E0+2,70 A E1+12,00	29,30 m	4,40 m	128,92 m²	
E1+12,00 A E2+1,00	9,00 m	3,18 m	28,58 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE 4,40 E 1,95 m
TOTAL			175,86 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	15,15	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T3	4,40 m	3,00	13,20 m
T4	1,95 m	1,00	1,95 m
TOTAL			15,15 m

5	DRENAGEM					
---	----------	--	--	--	--	--

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	82,00	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+1,00	41,00 m	2,00	82,00 m
TOTAL			82,00 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	1,64	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+1,00	41,00 m	0,20 m	0,10 m	2,00	1,64 m³
TOTAL					1,64 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024	82,00	M
-----	-------	--------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+1,00	41,00 m	2,00	82,00 m
TOTAL			82,00 m

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 247288/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dasilva
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344839 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-CP



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 605

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:
 LD: Lado direito na direção crescente das estacas.
 LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
 T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	208,66	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E0+2,70	2,70 m	7,60 m	20,52 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE 10,00 E 5,20 m
E0+2,70 A E1+12,00	29,30 m	5,20 m	152,36 m ²	
E1+12,00 A E2+1,00	9,00 m	3,98 m	35,78 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE 5,20 E 2,75 m
TOTAL			208,66 m²	

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898CE
 RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Duarte
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344519 RNP 061887931-4
 Portaria 017007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATOICE

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA DA CASA PENIEL - BAIRRO PINTO MADEIRA

2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
---	-----------------------	--	--	--	--

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	901,64	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E2+2,70	42,70 m	7,55 m	322,39 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE 8,00 E 7,10 m
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	7,00 m	579,25 m ²	
TOTAL			901,64 m²	

3	MOVIMENTO DE TERRA				
---	--------------------	--	--	--	--

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	901,64	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E2+2,70	42,70 m	7,55 m	322,39 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE 8,00 E 7,10 m
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	7,00 m	579,25 m ²	
TOTAL			901,64 m²	

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	10,61	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	7,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T2	6,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T3	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T4 AO T9	6,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,37 m ³
TOTAL					0,57 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+2,70	42,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,85 m ³
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,66 m ³
TOTAL					2,51 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+2,70	42,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,56 m ³
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,97 m ³
TOTAL					7,53 m³

TOTAL 10,61 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	12,20	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	7,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T2	6,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T3	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T4 AO T9	6,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,37 m ³
TOTAL					0,57 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+2,70	42,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,85 m ³
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,66 m ³
TOTAL					2,51 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+2,70	42,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,56 m ³
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,97 m ³
TOTAL					7,53 m³

TOTAL 10,61 m³

TOTAL 12,20 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM	12,20	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344569 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	7,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T2	6,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T3	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T4 AO T9	6,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,37 m³
TOTAL					0,57 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+2,70	42,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,85 m³
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,66 m³
TOTAL					2,51 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+2,70	42,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,56 m³
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,97 m³
TOTAL					7,53 m³

TOTAL 10,61 m³

TOTAL 12,20 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	801,28	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E2+2,70	42,70 m	6,75 m	288,23 m²	LARGURA MEDIA ENTRE 7,20 E 6,30 m
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	6,20 m	513,05 m²	
TOTAL			801,28 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	57,50	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	7,20 m	1,00	7,20 m
T2	6,80 m	1,00	6,80 m
T3	6,30 m	1,00	6,30 m
T4 AO T9	6,20 m	6,00	37,20 m
TOTAL			57,50 m

5	DRENAGEM					
---	----------	--	--	--	--	--

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	250,90	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+2,70	42,70 m	2,00	85,40 m
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	2,00	165,50 m
TOTAL			250,90 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	7,53	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+2,70	42,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,56 m³
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,97 m³
TOTAL					7,53 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	250,90	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+2,70	42,70 m	2,00	85,40 m
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	2,00	165,50 m
TOTAL			250,90 m

Gabriel Fernandes L.
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455/RNP 0616875
Portaria 01/2024/2024-09

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

6	SERVIÇOS DIVERSOS
---	-------------------

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	901,64	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E2+2,70	42,70 m	7,55 m	322,39 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE 8,00 E 7,10 m
E2+9,63 A E6+12,38	82,75 m	7,00 m	579,25 m ²	
		TOTAL	901,64 m²	

Gabriel Fernando Leite

Engenheiro Civil

CREA 347898CE

RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Daltro
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061687931-1
Portaria 0107007/2024-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA EDUARDO DE ALENCAR TRECHO I - GISELIA PINHEIRO

2 | SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	161,00	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+11,32 TRECHO I	11,32 m	5,00 m	56,60 m ²
E0 A E1+0,88 TRECHO II	20,88 m	5,00 m	104,40 m ²
TOTAL			161,00 m²

3 | MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLÁTAFORMA	161,00	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+11,32 TRECHO I	11,32 m	5,00 m	56,60 m ²
E0 A E1+0,88 TRECHO II	20,88 m	5,00 m	104,40 m ²
TOTAL			161,00 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	2,57	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 - NA E0 TRECHO I	4,47 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2 - NA E1+11,32 TRECHO I	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3 - NA E0 TRECHO II	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4 - NA E1+0,88 TRECHO II	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
TOTAL					0,16 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,23 m ³
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,09 m ³
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,21 m ³
TOTAL					0,60 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	0,30 m	0,10 m	2,00	0,68 m ³
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,28 m ³
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,22 m ³
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,63 m ³
TOTAL					1,81 m³

TOTAL 2,57 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	2,96	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 - NA E0 TRECHO I	4,47 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2 - NA E1+11,32 TRECHO I	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3 - NA E0 TRECHO II	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4 - NA E1+0,88 TRECHO II	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
TOTAL					0,16 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,23 m ³
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,09 m ³
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,21 m ³
TOTAL					0,60 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	0,30 m	0,10 m	2,00	0,68 m ³
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,28 m ³
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,22 m ³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

João Samuel Gonçalves Danta
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-7
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,63 m³
TOTAL					1,81 m³

TOTAL 2,57 m³

TOTAL 2,96 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	2,96	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 - NA E0 TRECHO I	4,47 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T2 - NA E1+11,32 TRECHO I	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T3 - NA E0 TRECHO II	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T4 - NA E1+0,88 TRECHO II	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
TOTAL					0,16 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,23 m³
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,09 m³
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,21 m³
TOTAL					0,60 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	0,30 m	0,10 m	2,00	0,68 m³
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,28 m³
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,22 m³
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,63 m³
TOTAL					1,81 m³

TOTAL 2,57 m³

TOTAL 2,96 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	135,24	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+11,32 TRECHO I	11,32 m	4,20 m	47,54 m²
E0 A E1+0,88 TRECHO II	20,88 m	4,20 m	87,70 m²
TOTAL			135,24 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	17,07	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 - NA E0 TRECHO I	4,47 m	1,00	4,47 m
T2 - NA E1+11,32 TRECHO I	4,20 m	1,00	4,20 m
T3 - NA E0 TRECHO II	4,20 m	1,00	4,20 m
T4 - NA E1+0,88 TRECHO II	4,20 m	1,00	4,20 m
TOTAL			17,07 m

5	DRENAGEM					
---	----------	--	--	--	--	--

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	60,22	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	2,00	22,64 m
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	1,00	9,35 m
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	1,00	7,35 m
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	1,00	20,88 m
TOTAL			60,22 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	1,81	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 342898CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	0,30 m	0,10 m	2,00	0,68 m³
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,28 m³
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,22 m³
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,63 m³
TOTAL					1,81 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	60,22	M
-----	-------	--------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E0+11,32 TRECHO I	11,32 m	2,00	22,64 m
E0 A E0+9,35 LE TRECHO II	9,35 m	1,00	9,35 m
E0+13,53 A E1+0,88 LE TRECHO II	7,35 m	1,00	7,35 m
E0 A E1+0,88 LD TRECHO II	20,88 m	1,00	20,88 m
TOTAL			60,22 m

6		OS DIVERSOS			
---	--	-------------	--	--	--

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	161,00	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1+11,32 TRECHO I	11,32 m	5,00 m	56,60 m²
E0 A E1+0,88 TRECHO II	20,88 m	5,00 m	104,40 m²
TOTAL			161,00 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Leite
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344598 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2024

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUJA EDUARDO DE ALENCAR TRECHO II - GISELIA PINHEIRO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	506,94	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+7,00	7,00 m	5,85 m	40,95 m ²	LARGURA MEDIA DE 6,80 E 4,90 M
E0+7,00 A E2+17,35	40,35 m	4,90 m	197,72 m ²	
E2+17,35 A E5+10,90	63,55 m	3,40 m	216,07 m ²	LARGURA MEDIA DE 4,90 E 4,00 M
E5+10,90 A E6+2,50	11,60 m	4,50 m	52,20 m ²	LARGURA MEDIA DE 4,00 E 5,00 M
TOTAL			506,94 m²	

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	506,94	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+7,00	7,00 m	5,85 m	40,95 m ²	LARGURA MÉDIA DE 6,80 E 4,90 M
E0+7,00 A E2+17,35	40,35 m	4,90 m	197,72 m ²	
E2+17,35 A E5+10,90	63,55 m	3,40 m	216,07 m ²	LARGURA MEDIA DE 4,90 E 4,00 M
E5+10,90 A E6+2,50	11,60 m	4,50 m	52,20 m ²	LARGURA MÉDIA DE 4,00 E 5,00 M
TOTAL			506,94 m²	

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	9,03	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T2	4,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T5	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T6	3,55 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T7	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
T8	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
T9	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
T10	3,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
TOTAL					0,38 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+7,00	7,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,14 m ³
E0+7,00 A E2+17,35	40,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,40 m ³
E2+17,35 A E5+10,90	63,55 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,64 m ³
E5+10,90 A E6+2,50	11,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,12 m ³
TOTAL					1,30 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E6+2,50	122,50 m	0,30 m	0,10 m	2,00	7,35 m ³
TOTAL					7,35 m³

TOTAL 9,03 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	10,38	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T2	4,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T5	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T6	3,55 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T7	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
T8	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
T9	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
T10	3,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
TOTAL					0,38 m³

Gabriel Fernando Le
Engenheiro Civil
CREA 347805

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455/RNP 06166
Portaria 015/2007/2024

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:
LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+7,00	7,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,14 m³
E0+7,00 A E2+17,35	40,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,40 m³
E2+17,35 A E5+10,90	63,55 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,64 m³
E5+10,90 A E6+2,50	11,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
TOTAL					1,30 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E6+2,50	122,50 m	0,30 m	0,10 m	2,00	7,35 m³
TOTAL					7,35 m³

TOTAL 9,03 m³
TOTAL 10,38 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	10,38	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T2	4,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T3	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T4	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T5	4,15 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T6	3,55 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T7	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m³
T8	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m³
T9	3,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m³
T10	3,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m³
TOTAL					0,38 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E0+7,00	7,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,14 m³
E0+7,00 A E2+17,35	40,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,40 m³
E2+17,35 A E5+10,90	63,55 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,64 m³
E5+10,90 A E6+2,50	11,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
TOTAL					1,30 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E6+2,50	122,50 m	0,30 m	0,10 m	2,00	7,35 m³
TOTAL					7,35 m³

TOTAL 9,03 m³
TOTAL 10,38 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	461,18	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E0+7,00	7,00 m	5,25 m	36,75 m²	LARGURA MÉDIA DE 6,4 E 4,10 M
E0+7,00 A E2+17,35	40,35 m	4,10 m	165,44 m²	
E17,35 A E5+10,90	63,55 m	3,40 m	216,07 m²	LARGURA MÉDIA DE 3,60 E 3,20 M
E5+10,90 A E6+2,50	11,60 m	3,70 m	42,92 m²	LARGURA MÉDIA DE 3,20 E 4,20 M
TOTAL			461,18 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	39,10	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	6,00 m	1,00	6,00 m
T2	4,10 m	1,00	4,10 m
T3	4,15 m	1,00	4,15 m
T4	4,15 m	1,00	4,15 m
T5	4,15 m	1,00	4,15 m
T6	3,55 m	1,00	3,55 m

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347899/CE
RNP 0109267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAJCE 344559/RNP 061887931-1
Portaria 0104/07/2024-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

T#	Comprimento	Largura	Total
T7	3,20 m	1,00	3,20 m
T8	3,20 m	1,00	3,20 m
T9	3,20 m	1,00	3,20 m
T10	3,40 m	1,00	3,40 m
TOTAL			39,10 m

5 DRENAGEM

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
5.1	C3449 SEINFRA MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	245,00	M

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E6+2,50	122,50 m	2,00	245,00 m
TOTAL			245,00 m

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
5.2	C0836 SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	7,35	M3

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E6+2,50	122,50 m	0,30 m	0,10 m	2,00	7,35 m³
TOTAL					7,35 m³

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
5.3	94294 SINAPI EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024	245,00	M

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E6+2,50	122,50 m	2,00	245,00 m
TOTAL			245,00 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
6.1	C3447 SEINFRA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	506,94	M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	Observação
E0 A E0+7,00	7,00 m	5,85 m	40,95 m²	LARGURA MEDIA DE 6,80 E 4,90 M
E0+7,00 A E2+17,35	40,35 m	4,90 m	197,72 m²	
E2+17,35 A E5+10,90	63,55 m	3,40 m	216,07 m²	LARGURA MEDIA DE 4,90 E 4,00 M
E5+10,90 A E6+2,50	11,60 m	4,50 m	52,20 m²	LARGURA MEDIA DE 4,00 E 5,00 M
TOTAL			506,94 m²	

Gabriel Fernando Leiri.
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Daltro.
Secretário de Infraestrutura
CREACE 34455/RNP 061887931-1
Portaria-0107/007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA MAURICIO TELES - GISELIA PINHEIRO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 C2873 SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2) 171,31 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
EO A E1+17,49	37,49 m	4,30 m	161,21 m ²	
E1+17,49 A E2	2,51 m	4,03 m	10,10 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE 4,30 E 3,75 m
TOTAL			171,31 m²	

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C3232 SEINFRA RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA 171,31 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
EO A E1+17,49	37,49 m	4,30 m	161,21 m ²	
E1+17,49 A E2	2,51 m	4,03 m	10,10 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE 4,30 E 3,75 m
TOTAL			171,31 m²	

3.2 C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m 3,38 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	3,76 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2	3,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3 AO T4	3,50 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,07 m ³
T5	2,94 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
TOTAL					0,18 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E1 A E2	40,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,80 m ³
TOTAL					0,80 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E1 A E2	40,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,40 m ³
TOTAL					2,40 m³

TOTAL 3,38 m³

3.3 C0710 SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE 3,89 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	3,76 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2	3,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3 AO T4	3,50 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,07 m ³
T5	2,94 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m ³
TOTAL					0,18 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E1 A E2	40,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,80 m ³
TOTAL					0,80 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E1 A E2	40,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,40 m ³
TOTAL					2,40 m³

TOTAL 3,38 m³

TOTAL 3,89 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4 C2531 SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM 3,89 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	3,76 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
CPF 01619267356

Italo Samuel Gonçalves D. Almeida
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344599/RNP 061887931-4
Portaria 07070072021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:
LD: Lado direito na direção crescente das estacas.
LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T2	3,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T3 AO T4	3,50 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,07 m³
T5	2,94 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,03 m³
TOTAL					0,18 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E1 A E2	40,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,80 m³
TOTAL					0,80 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E1 A E2	40,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,40 m³
TOTAL					2,40 m³

TOTAL	3,38 m³
--------------	----------------

TOTAL	3,89 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	139,31	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E1+17,49	37,49 m	3,50 m	131,22 m²	
E1+17,49 A E2	2,51 m	3,23 m	8,09 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE 3,50 E 2,95 m
TOTAL			139,31 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	17,20	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	3,76 m	1,00	3,76 m
T2	3,50 m	1,00	3,50 m
T3 AO T4	3,50 m	2,00	7,00 m
T5	2,94 m	1,00	2,94 m
TOTAL			17,20 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	80,00	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2	40,00 m	2,00	80,00 m
TOTAL			80,00 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	2,40	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2	40,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,40 m³
TOTAL					2,40 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	80,00	M
-----	-------	--------	--	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2	40,00 m	2,00	80,00 m
TOTAL			80,00 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	171,31	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E1+17,49	37,49 m	4,30 m	161,21 m²	
E1+17,49 A E2	2,51 m	4,03 m	10,10 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE 4,30 E 3,75 m
TOTAL			171,31 m²	

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
LEGENDAS:						
LD: Lado direito na direção crescente das estacas.						
LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.						
T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.						
RUA SDO SÍTIO PALMEIRINHA DOS CORREIAS - SANTA FE						
2 SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)			1450,00 M2
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	AREA		
E0 A E 14+10,00		290,00 m	5,00 m	1450,00 m²		
		TOTAL		1450,00 m²		
2.3	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA			77,49 M2
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	AREA		
E6+17,23 A E7+8,30		11,07 m	7,00 m	77,49 m²		
		TOTAL		77,49 m²		
2.6	C1073	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS			218,50 M2
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	AREA		
E3+16,30 A E6		43,70 m	5,00 m	218,50 m²		
		TOTAL		218,50 m²		
3 MOVIMENTO DE TERRA						
3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA			1450,00 M2
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	AREA		
E0 A E 14+10,00		290,00 m	5,00 m	1450,00 m²		
		TOTAL		1450,00 m²		
3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m			23,87 M3
TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO						
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T16		4,20 m	0,10 m	0,10 m	16,00	0,67 m³
					TOTAL	0,67 m³
MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS						
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E 14+10,00		290,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	5,80 m³
					TOTAL	5,80 m³
LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS						
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E 14+10,00		290,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	17,40 m³
					TOTAL	17,40 m³
					TOTAL	23,87 m³
3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE			27,45 M3
TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO						
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T16		4,20 m	0,10 m	0,10 m	16,00	0,67 m³
					TOTAL	0,67 m³
MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS						
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E 14+10,00		290,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	5,80 m³
					TOTAL	5,80 m³
LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS						
LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E 14+10,00		290,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	17,40 m³
					TOTAL	17,40 m³
					TOTAL	23,87 m³
					TOTAL	27,45 m³
					COM 15% DE EMPOLAMENTO	
3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM			27,45 M3

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Leite
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 0618879314
Portaria 0107007/2021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T16	4,20 m	0,10 m	0,10 m	16,00	0,67 m³
TOTAL					0,67 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
EO A E 14+10,00	290,00 m	0,10 m	0,10 m	2,00	5,80 m³
TOTAL					5,80 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
EO A E 14+10,00	290,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	17,40 m³
TOTAL					17,40 m³

TOTAL **23,87 m³**
TOTAL **27,45 m³** **COM 15% DE EMPOLAMENTO**
4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1218,00	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
EO A E 14+10,00	290,00 m	4,20 m	1218,00 m²
TOTAL			1218,00 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	67,20	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T16	4,20 m	16,00	67,20 m
TOTAL			67,20 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	580,00	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
EO A E 14+10,00	290,00 m	2,00	580,00 m
TOTAL			580,00 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	17,40	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
EO A E 14+10,00	290,00 m	0,30 m	0,10 m	2,00	17,40 m³
TOTAL					17,40 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	580,00	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
EO A E 14+10,00	290,00 m	2,00	580,00 m
TOTAL			580,00 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1450,00	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
EO A E 14+10,00	290,00 m	5,00 m	1450,00 m²
TOTAL			1450,00 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
06.7356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrut.
CREA/CE 344559 RNP 061887
Portaria 0107067/2024.08

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

ACESSO AO SÍTIO LAGOA RASA - SÍTIO LAGOA RASA

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	2922,06	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E23+11,30	471,30 m	6,20 m	2922,06 m²
TOTAL			2922,06 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	2922,06	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E23+11,30	471,30 m	6,20 m	2922,06 m²
TOTAL			2922,06 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	39,01	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T24	5,40 m	0,10 m	0,10 m	24,00	1,30 m³
TOTAL				24,00	1,30 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E23+11,30	471,30 m	0,10 m	0,10 m	2,00	9,43 m³
TOTAL				2,00	9,43 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E23+11,30	471,30 m	0,30 m	0,10 m	2,00	28,28 m³
TOTAL				2,00	28,28 m³

TOTAL 39,01 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	44,86	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T24	5,40 m	0,10 m	0,10 m	24,00	1,30 m³
TOTAL				24,00	1,30 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E23+11,30	471,30 m	0,10 m	0,10 m	2,00	9,43 m³
TOTAL				2,00	9,43 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E23+11,30	471,30 m	0,30 m	0,10 m	2,00	28,28 m³
TOTAL				2,00	28,28 m³

TOTAL 39,01 m³

TOTAL 44,86 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	44,86	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T24	5,40 m	0,10 m	0,10 m	24,00	1,30 m³
TOTAL				24,00	1,30 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E23+11,30	471,30 m	0,10 m	0,10 m	2,00	9,43 m³
TOTAL				2,00	9,43 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Lenc
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559/BM 061037

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E23+11,30	471,30 m	0,30 m	0,10 m	2,00	28,28 m³
TOTAL					28,28 m³

TOTAL	39,01 m³
--------------	-----------------

TOTAL	44,86 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	-----------------	-------------------------------

4 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	2545,02	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E23+11,30	471,30 m	5,40 m	2545,02 m²
TOTAL			2545,02 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	129,60	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T24	5,40 m	24,00	129,60 m
TOTAL			129,60 m

5 | DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	942,60	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E23+11,30	471,30 m	2,00	942,60 m
TOTAL			942,60 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	28,28	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E23+11,30	471,30 m	0,30 m	0,10 m	2,00	28,28 m³
TOTAL					28,28 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024	942,60	M
-----	-------	--------	--	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E23+11,30	471,30 m	2,00	942,60 m
TOTAL			942,60 m

5.4	2003387	SICRO	ENTRADA PARA DESCIDA D'AGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	5,00	UN
-----	---------	-------	---	------	----

LOCAL	QUANTIDADE
E9	1,00
E14	1,00
E16	1,00
E19	1,00
E21	1,00
TOTAL	5,00

5.5	2003391	SICRO	DESCIDA D'AGUA DE ATERROS TIPO RAPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	7,50	M
-----	---------	-------	---	------	---

LOCAL	COMPRIMENTO
E9	1,50 m
E14	1,50 m
E16	1,50 m
E19	1,50 m
E21	1,50 m
TOTAL	7,50 m

6 | SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	2922,06	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

Gabriel Fernando Leite

Engenheiro Civil
CREA 117938/CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 621

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
EO A E23+11,30	471,30 m	6,20 m	2922,06 m ²
TOTAL			2922,06 m ²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 1619067356



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA DALVA MARIA (CONTINUAÇÃO) - BAIRRO SERTAOZINHO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	490,80	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+1,80	81,80 m	6,00 m	490,80 m²
TOTAL			490,80 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	490,80	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+1,80	81,80 m	6,00 m	490,80 m²
TOTAL			490,80 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1,50m	9,48	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T8	5,20 m	0,10 m	0,10 m	8,00	0,42 m³
TOTAL					0,42 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+1,80 LE	81,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,82 m³
E0 A E1+6,35 LD	26,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,26 m³
E1+12,35 A E4+1,80	49,45 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,49 m³
TOTAL					1,57 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+1,80 LE	81,80 m	0,10 m	0,20 m	1,00	1,64 m³
E0 A E1+6,35 LD	26,35 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,53 m³
E1+12,35 A E4+1,80	49,45 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,99 m³
INTERSECCAO E1+6,35	6,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,24 m³
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,23 m³
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,24 m³
TOTAL					3,87 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+1,80	81,80 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,27 m³
INTERSECCAO E1+6,35	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m³
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
TOTAL					3,62 m³

TOTAL 9,48 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	10,90	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T8	5,20 m	0,10 m	0,10 m	8,00	0,42 m³
TOTAL					0,42 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+1,80 LE	81,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,82 m³
E0 A E1+6,35 LD	26,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,26 m³
E1+12,35 A E4+1,80	49,45 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,49 m³
TOTAL					1,57 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+1,80 LE	81,80 m	0,10 m	0,20 m	1,00	1,64 m³
E0 A E1+6,35 LD	26,35 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,53 m³
E1+12,35 A E4+1,80	49,45 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,99 m³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
17898CE
17356

Italo Samuel Gonçalves Djalma
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 06188793
Portaria 017/2007/2024

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRI-MENTO	LARGURA	PROFUNDI-DADE	QUANTIDA-DE	VOLUME
INTERSECÇÃO E1+6,35	6,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,24 m³
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,23 m³
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,24 m³
TOTAL					3,87 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRI-MENTO	LARGURA	PROFUNDI-DADE	QUANTIDA-DE	VOLUME
E0 A E4+1,8	81,80 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,27 m³
INTERSECÇÃO E1+6,35	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m³
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
TOTAL					3,62 m³

TOTAL 9,48 m³

TOTAL 10,90 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM	10,90	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRI-MENTO	LARGURA	PROFUNDI-DADE	QUANTIDA-DE	VOLUME
T1 AO T8	5,20 m	0,10 m	0,10 m	8,00	0,42 m³
TOTAL					0,42 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRI-MENTO	LARGURA	PROFUNDI-DADE	QUANTIDA-DE	VOLUME
E0 A E4+1,80 LE	81,80 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,82 m³
E0 A E1+6,35 LD	26,35 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,26 m³
E1+12,35 A E4+1,80	49,45 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,49 m³
TOTAL					1,57 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRI-MENTO	LARGURA	PROFUNDI-DADE	QUANTIDA-DE	VOLUME
E0 A E4+1,80 LE	81,80 m	0,10 m	0,20 m	1,00	1,64 m³
E0 A E1+6,35 LD	26,35 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,53 m³
E1+12,35 A E4+1,80	49,45 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,99 m³
INTERSECÇÃO E1+6,35	6,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,24 m³
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,23 m³
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,24 m³
TOTAL					3,87 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRI-MENTO	LARGURA	PROFUNDI-DADE	QUANTIDA-DE	VOLUME
E0 A E4+1,8	81,80 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,27 m³
INTERSECÇÃO E1+6,35	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m³
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
TOTAL					3,62 m³

TOTAL 9,48 m³

TOTAL 10,90 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	425,36	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRI-MENTO	LARGURA	AREA
E0 A E4+1,80	81,80 m	5,20 m	425,36 m²
TOTAL			425,36 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	228,60	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRI-MENTO	QUANTIDA-DE	TOTAL
T1 AO T8	5,20 m	8,00	41,60 m
TOTAL			41,60 m

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRI-MENTO	QUANTIDA-DE	TOTAL
E0 A E4+1,80 LE	81,80 m	1,00	81,80 m

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

E0 A E1+6,35 LD	26,35 m	1,00	26,35 m
E1+12,35 A E4+1,80	49,45 m	1,00	49,45 m
INTERSECÇÃO E1+6,35	6,00 m	1,00	6,00 m
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	2,00	11,40 m
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	2,00	12,00 m
TOTAL			187,00 m

TOTAL	228,60 m
--------------	-----------------

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	163,60	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+1,8	81,80 m	2,00	163,60 m
TOTAL			163,60 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	3,62	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+1,8	81,80 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,27 m³
INTERSECÇÃO E1+6,35	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
RUA JACKSON DUARTE	5,70 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,11 m³
RUA JACKSON DUARTE	6,00 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,12 m³
TOTAL					3,62 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	163,60	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+1,8	81,80 m	2,00	163,60 m
TOTAL			163,60 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	490,80	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E4+1,80	81,80 m	6,00 m	490,80 m²
TOTAL			490,80 m²

Gabriel Fernando Leitão
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455 RNP 06168795
Portaria 0107/007/2024-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.
 TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO
 DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:
 LD: Lado direito na direção crescente das estacas.
 LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
 T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA JOÃO BAUDUINO DE SOUSA - BAIRRO VILA LOBO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	310,29	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+9,33	9,33 m	6,65 m	62,04 m²	LARGURA MEDIA ENTRE 7,10 E 6,20 m
E0+9,33 A E2+9,37	40,04 m	6,20 m	248,25 m²	
TOTAL			310,29 m²	

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	310,29	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+9,33	9,33 m	6,65 m	62,04 m²	LARGURA MEDIA ENTRE 7,10 E 6,20 m
E0+9,33 A E2+9,37	40,04 m	6,20 m	248,25 m²	
TOTAL			310,29 m²	

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	4,27	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T2 AO T6	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m³
TOTAL					0,32 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+9,37	49,37 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,99 m³
TOTAL					0,99 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+9,37	49,37 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,96 m³
TOTAL					2,96 m³

TOTAL	4,27 m³
--------------	----------------

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	4,91	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T2 AO T6	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m³
TOTAL					0,32 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+9,37	49,37 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,99 m³
TOTAL					0,99 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+9,37	49,37 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,96 m³
TOTAL					2,96 m³

TOTAL	4,27 m³
--------------	----------------

TOTAL	4,91 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM	4,91	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T2 AO T6	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m³
TOTAL					0,32 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando
 Engenheiro Civil
 CREA 347898/CE
 RNP 0619287356

Italo Samuel Gonçalves Dória
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-4
 Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%
MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Tratamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+9,37	49,37 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,99 m ³
TOTAL				2,00	0,99 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+9,37	49,37 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,96 m ³
TOTAL				2,00	2,96 m³

TOTAL 4,27 m³
TOTAL 4,91 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO
4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	270,80	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E0+9,33	9,33 m	5,85 m	54,58 m ²
E0+9,33 A E 2+9,37	40,04 m	5,40 m	216,22 m ²
TOTAL			270,80 m²

LARGURA MÉDIA ENTRE 6,30 E 5,40 m

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	32,30	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	6,30 m	1,00	6,30 m
T2 AO T6	5,20 m	5,00	26,00 m
TOTAL			32,30 m

5 IDRENAÇÃO

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	98,74	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+9,37	49,37 m	2,00	98,74 m
TOTAL			98,74 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	2,96	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+9,37	49,37 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,96 m ³
TOTAL				2,00	2,96 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIÁS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	98,74	M
-----	-------	--------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E2+9,37	49,37 m	2,00	98,74 m
TOTAL			98,74 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	310,29	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E0+9,33	9,33 m	6,65 m	62,04 m ²
E0+9,33 A E2+9,37	40,04 m	6,20 m	248,25 m ²
TOTAL			310,29 m²

LARGURA MÉDIA ENTRE 7,10 E 6,20 m

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 15149257256

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA JOÃO MIGUEL DE SOUSA - BAIRRO SAO JOSÉ
2 | SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 | C2873 | SEINFRA | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2) | 1822,38 | M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0+7,00 A E9+11,00	184,00 m	7,00 m	1288,00 m²	LARGURA MEDIA DE 7,00 E 5,50 M
E9+11,00 A E11+12,50	41,50 m	6,25 m	259,38 m²	
E11+12,50 A E14+2,50	50,00 m	5,50 m	275,00 m²	
TOTAL			1822,38 m²	

3 | MOVIMENTO DE TERRA

3.1 | C3232 | SEINFRA | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | 1822,38 | M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0+7,00 A E9+11,00	184,00 m	7,00 m	1288,00 m²	LARGURA MEDIA DE 7,00 E 5,50 M
E9+11,00 A E11+12,50	41,50 m	6,25 m	259,38 m²	
E11+12,50 A E14+2,50	50,00 m	5,50 m	275,00 m²	
TOTAL			1822,38 m²	

3.2 | C2784 | SEINFRA | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | 26,31 | M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T10	6,20 m	0,10 m	0,10 m	10,00	0,62 m³
T11	5,85 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T12	5,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T13 AO T15	4,70 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,14 m³
TOTAL					0,87 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E9+14,00 LD	187,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,87 m³
E10+1,00 LD A E14+2,50	81,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,82 m³
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,77 m³
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,92 m³
TOTAL					5,38 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E9+14,20 LD	187,00 m	0,10 m	0,20 m	1,00	3,74 m³
E10+0,80 LD A E14+2,50	81,50 m	0,10 m	0,20 m	1,00	1,63 m³
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,77 m³
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,92 m³
INTERSECÇÃO E9+4,00	7,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
INTERSECÇÃO E9+14,00	7,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
TOTAL					8,90 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E14+2,50	275,50 m	0,20 m	0,10 m	2,00	11,02 m³
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,14 m³
TOTAL					11,16 m³

TOTAL | 26,31 m³

3.3 | C0710 | SEINFRA | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE | 30,26 | M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T10	6,20 m	0,10 m	0,10 m	10,00	0,62 m³
T11	5,85 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T12	5,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T13 AO T15	4,70 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,14 m³
TOTAL					0,87 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
-------	-------------	---------	--------------	------------	--------

 Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 24789/CE
 RNP 4611767359

 Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 34455 - 1 - 001687331-5
 Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E9+14,00 LD	187,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,87 m³
E10+1,00 LD A E14+2,50 LD	81,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,82 m³
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,77 m³
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,92 m³
TOTAL					5,38 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E9+14,20 LD	187,00 m	0,10 m	0,20 m	1,00	3,74 m³
E10+0,80 LD A E14+2,50	81,50 m	0,10 m	0,20 m	1,00	1,63 m³
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,77 m³
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,92 m³
INTERSECÇÃO E9+4,00	7,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
INTERSECÇÃO E9+14,00	7,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
TOTAL					8,90 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E14+2,50	275,50 m	0,20 m	0,10 m	2,00	11,02 m³
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,14 m³
TOTAL					11,16 m³

TOTAL	26,31 m³
--------------	-----------------

TOTAL	30,26 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	-----------------	-------------------------------

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	30,26	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T10	6,20 m	0,10 m	0,10 m	10,00	0,62 m³
T11	5,85 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T12	5,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T13 AO T15	4,70 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,14 m³
TOTAL					0,87 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E9+14,00 LD	187,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,87 m³
E10+1,00 LD A E14+2,50 LD	81,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,82 m³
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,77 m³
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,92 m³
TOTAL					5,38 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E9+14,20 LD	187,00 m	0,10 m	0,20 m	1,00	3,74 m³
E10+1,00 LD A E14+2,50 LD	81,50 m	0,10 m	0,20 m	1,00	1,63 m³
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	0,10 m	0,10 m	1,00	1,77 m³
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,92 m³
INTERSECÇÃO E9+4,00	7,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
INTERSECÇÃO E9+14,00	7,00 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	0,10 m	0,20 m	2,00	0,28 m³
TOTAL					8,90 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E14+2,50	275,50 m	0,20 m	0,10 m	2,00	11,02 m³
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,14 m³
TOTAL					11,16 m³

TOTAL	26,31 m³
--------------	-----------------

TOTAL	30,26 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	-----------------	-------------------------------

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	1601,98	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
-------	-------------	---------	------

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas

E0+7,00 A E9+11,00	184,00 m	6,20 m	1140,80 m ²	LARGURA MEDIA DE 6,20 E 4,70 M
E9+11,00 A E11+12,50	41,50 m	5,45 m	226,18 m ²	
E11+12,50 A E14+2,50	50,00 m	4,70 m	235,00 m ²	
TOTAL			1601,98 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	666,15	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T10	6,20 m	10,00	62,00 m
T11	5,85 m	1,00	5,85 m
T12	5,10 m	1,00	5,10 m
T13 AO T15	4,70 m	3,00	14,10 m
TOTAL			87,05 m

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0+7,00 A E9+14,00 LD	187,00 m	1,00	187,00 m
E10+1,00 LD A E14+2,50 LD	81,50 m	1,00	81,50 m
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	1,00	177,00 m
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	1,00	91,50 m
INTERSECCAO E9-4,00	7,00 m	2,00	14,00 m
INTERSECCAO E9+14,00	7,00 m	2,00	14,00 m
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	2,00	14,10 m
TOTAL			579,10 m

TOTAL 666,15 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	537,00	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0+7,00 A E9+14,00 LD	187,00 m	1,00	187,00 m
E10+1,00 LD A E14+2,50 LD	81,50 m	1,00	81,50 m
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	1,00	177,00 m
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	1,00	91,50 m
TOTAL			537,00 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	11,86	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0+7,00 A E14+2,50	275,50 m	0,20 m	0,10 m	2,00	11,02 m ³
INTERSECCAO E9+4,00	7,00 m	0,20 m	0,10 m	2,00	0,28 m ³
INTERSECCAO E9+14,00	7,00 m	0,20 m	0,10 m	2,00	0,28 m ³
RUA CICERO DE MOURA ROSENDO	7,05 m	0,20 m	0,10 m	2,00	0,28 m ³
TOTAL					11,86 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUCAO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENCAO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	537,00	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0+7,00 A E9+14,00	187,00 m	1,00	187,00 m
E10+1,00 LD A E14+2,50	81,50 m	1,00	81,50 m
E0+7,00 A E9+4,00 LE	177,00 m	1,00	177,00 m
E9+11,00 A E14+2,50 LE	91,50 m	1,00	91,50 m
TOTAL			537,00 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SFINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1822,38	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	LARGURA MEDIA DE 7,00 E 5,50 M
E0+7,00 A E9+11,00	184,00 m	7,00 m	1288,00 m ²	
E9+11,00 A E11+12,50	41,50 m	6,25 m	259,38 m ²	
E11+12,50 A E14+2,50	50,00 m	5,50 m	275,00 m ²	
TOTAL			1822,38 m²	

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro CIVIL
CREA 347898CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:
LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA MARIA NIZETE SANTOS - BAIRRO SAO JOSE
2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	604,58	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+17,58	17,58 m	6,34 m	111,46 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 7,55 E 5,13 M
E0+17,58 A E1+15,99	18,41 m	4,99 m	91,77 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 7,13 E 4,84 M
E1+15,99 A E2+6,46	10,47 m	4,62 m	48,37 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 4,84 E 4,40 M
E2+6,46 A E2+14,11	7,65 m	5,17 m	39,55 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 4,40 E 5,94 M
E2+14,11 A E3+14,50	20,39 m	6,80 m	138,55 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 5,94 E 7,65 M
E3+14,50 A E4+10,13	15,63 m	7,15 m	111,75 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 7,65 E 6,65 M
E4+10,13 A E4+19,40	9,27 m	6,81 m	63,13 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 6,65 E 6,97 M
TOTAL			604,58 m²	

3 RECONFORMAÇÃO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	604,58	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+17,58	17,58 m	6,34 m	111,46 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 7,55 E 5,13 M
E0+17,58 A E1+15,99	18,41 m	4,99 m	91,77 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 7,13 E 4,84 M
E1+15,99 A E2+6,46	10,47 m	4,62 m	48,37 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 4,84 E 4,40 M
E2+6,46 A E2+14,11	7,65 m	5,17 m	39,55 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 4,40 E 5,94 M
E2+14,11 A E3+14,50	20,39 m	6,80 m	138,55 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 5,94 E 7,65 M
E3+14,50 A E4+10,13	15,63 m	7,15 m	111,75 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 7,65 E 6,65 M
E4+10,13 A E4+19,40	9,27 m	6,81 m	63,13 m ²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 6,65 E 6,97 M
TOTAL			604,58 m²	

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	6,31	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,75 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T2	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3	3,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4	5,65 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T5	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T6	6,17 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
TOTAL					0,34 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+19,40	99,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,99 m ³
TOTAL					1,99 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+19,40	99,40 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,98 m ³
TOTAL					3,98 m³

TOTAL 6,31 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	7,26	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,75 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T2	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3	3,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4	5,65 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
T5	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m ³
T6	6,17 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
TOTAL					0,34 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+19,40	99,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,99 m ³
TOTAL					1,99 m³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 06192/7756

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887531-
Portaria 016/007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+19,40	99,40 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,98 m³
TOTAL				2,00	3,98 m³

TOTAL 6,31 m³

TOTAL 7,26 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM	7,26	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	6,75 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T2	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T3	3,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T4	5,65 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
T5	6,60 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,07 m³
T6	6,17 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
TOTAL				6,00	0,34 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+19,40	99,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,99 m³
TOTAL				2,00	1,99 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+19,40	99,40 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,98 m³
TOTAL				2,00	3,98 m³

TOTAL 6,31 m³

TOTAL 7,26 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO					
---	--------------------------------	--	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	525,07	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E0+17,58	17,58 m	5,54 m	97,39 m²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 6,75 E 4,33 M
E0+17,58 A E1+15,99	18,41 m	4,19 m	77,05 m²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 4,33 E 4,04 M
E1+15,99 A E2+6,46	10,47 m	3,82 m	40,00 m²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 4,04 E 3,60 M
E2+6,46 A E2+14,11	7,65 m	4,37 m	33,43 m²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 3,60 E 5,14 M
E2+14,11 A E3+14,50	20,39 m	6,00 m	122,24 m²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 5,14 E 6,85 M
E3+14,50 A E4+10,13	15,63 m	6,35 m	99,25 m²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 6,85 E 5,85 M
E4+10,13 A E4+19,40	9,27 m	6,01 m	55,71 m²	LARGURA MEDIA ENTRE AS LARGURAS 5,85 E 6,17 M
TOTAL			525,07 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	33,32	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	6,75 m	1,00	6,75 m
T2	4,20 m	1,00	4,20 m
T3	3,95 m	1,00	3,95 m
T4	5,65 m	1,00	5,65 m
T5	6,60 m	1,00	6,60 m
T6	6,17 m	1,00	6,17 m
TOTAL		6,00	33,32 m

5	DRENAGEM					
---	----------	--	--	--	--	--

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	198,80	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+19,40	99,40 m	2,00	198,80 m
TOTAL		2,00	198,80 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	3,98	M3
-----	-------	---------	--	------	----

Gabriel Fernando Leite

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E4+19,40	99,40 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,98 m³
				TOTAL	3,98 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	198,80	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E4+19,40	99,40 m	2,00	198,80 m
		TOTAL	198,80 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	604,58	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E0+17,58	17,58 m	6,34 m	111,46 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE AS LARGURAS 7,55 E 5,13 M
E0+17,58 A E1+15,99	18,41 m	4,99 m	91,77 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE AS LARGURAS 7,13 E 4,84 M
E1+15,99 A E2+6,46	10,47 m	4,62 m	48,37 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE AS LARGURAS 4,84 E 4,40 M
E2+6,46 A E2+14,11	7,65 m	5,17 m	39,55 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE AS LARGURAS 4,40 E 5,94 M
E2+14,11 A E3+14,50	20,39 m	6,80 m	138,55 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE AS LARGURAS 5,94 E 7,65 M
E3+14,50 A E4+10,13	15,63 m	7,15 m	111,75 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE AS LARGURAS 7,65 E 6,65 M
E4+10,13 A E4+19,40	9,27 m	6,81 m	63,13 m²	LARGURA MÉDIA ENTRE AS LARGURAS 6,65 E 6,97 M
			TOTAL	604,58 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
OAB 619267356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas

RUA ANTÔNIO SOARES DOS SANTOS - BAIRRO SAO JOSÉ

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 C2873 SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2) 180,96 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+10,16	30,16 m	6,00 m	180,96 m ²
TOTAL			180,96 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C3232 SEINFRA RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA 180,96 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+10,16	30,16 m	6,00 m	180,96 m ²
TOTAL			180,96 m²

3.2 C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m 1,97 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T3	5,20 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,16 m ³
TOTAL				3,00	0,16 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+10,16	30,16 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,60 m ³
TOTAL				2,00	0,60 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+10,16	30,16 m	0,20 m	0,10 m	2,00	1,21 m ³
TOTAL				2,00	1,21 m³

TOTAL 1,97 m³

3.3 C0710 SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 2,27 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T3	5,20 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,16 m ³
TOTAL				3,00	0,16 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+10,16	30,16 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,60 m ³
TOTAL				2,00	0,60 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+10,16	30,16 m	0,20 m	0,10 m	2,00	1,21 m ³
TOTAL				2,00	1,21 m³

TOTAL 1,97 m³

TOTAL 2,27 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4 C2531 SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM 2,27 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T3	5,20 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,16 m ³
TOTAL				3,00	0,16 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+10,16	30,16 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,60 m ³
TOTAL				2,00	0,60 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34788/CE
RNP 0619257356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
EO A E1+10,16	30,16 m	0,20 m	0,10 m	2,00	1,21 m³
TOTAL				2,00	1,21 m³

TOTAL 1,97 m³

TOTAL 2,27 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	156,83	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
EO A E1+10,16	30,16 m	5,20 m	156,83 m²
TOTAL			156,83 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	15,60	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T3	5,20 m	3,00	15,60 m
TOTAL			15,60 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	60,32	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
EO A E1+10,16	30,16 m	2,00	60,32 m
TOTAL			60,32 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	1,81	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
EO A E1+10,16	30,16 m	0,30 m	0,10 m	2,00	1,81 m³
TOTAL				2,00	1,81 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS.	60,32	M
-----	-------	--------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
EO A E1+10,16	30,16 m	2,00	60,32 m
TOTAL			60,32 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	180,96	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
EO A E1+10,16	30,16 m	6,00 m	180,96 m²
TOTAL			180,96 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil



Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA SDO 01 - BAIRRO SAO JOSE

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 C2873 SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2) 476,40 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E3+19,40	79,40 m	6,00 m	476,40 m ²
TOTAL			476,40 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C3232 SEINFRA RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA 476,40 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E3+19,40	79,40 m	6,00 m	476,40 m ²
TOTAL			476,40 m²

3.2 C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m 5,03 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m ³
TOTAL					0,26 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+19,40	79,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,59 m ³
TOTAL					1,59 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+19,40	79,40 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,18 m ³
TOTAL					3,18 m³

TOTAL 5,03 m³

3.3 C0710 SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE 5,78 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m ³
TOTAL					0,26 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+19,40	79,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,59 m ³
TOTAL					1,59 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+19,40	79,40 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,18 m ³
TOTAL					3,18 m³

TOTAL 5,03 m³

TOTAL 5,78 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4 C2531 SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM 5,78 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,26 m ³
TOTAL					0,26 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+19,40	79,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,59 m ³
TOTAL					1,59 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite

Engenheiro Civil

1789RCE

1789RCE

Italo Samuel Gonçalves Leite
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-
Portaria 0107/07/2021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+19,40	79,40 m	0,20 m	0,10 m	2,00	3,18 m³
TOTAL					3,18 m³

TOTAL 5,03 m³

TOTAL 5,78 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	412,88	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E3+19,40	79,40 m	5,20 m	412,88 m²
TOTAL			412,88 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	26,00	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T5	5,20 m	5,00	26,00 m
TOTAL			26,00 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	158,80	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E3+19,40	79,40 m	2,00	158,80 m
TOTAL			158,80 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	4,76	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+19,40	79,40 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,76 m³
TOTAL					4,76 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS.	158,80	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E3+19,40	79,40 m	2,00	158,80 m
TOTAL			158,80 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	476,40	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E3+19,40	79,40 m	6,00 m	476,40 m²
TOTAL			476,40 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 0619257356

Italo Samuel Gonçalves L. Silva
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34459 RNP 061887931-
Portaria 010700712021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA SDO 02 - BAIRRO SAO JOSE

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2)	419,30	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E2+19,90	59,90 m	7,00 m	419,30 m²
TOTAL			419,30 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	419,30	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E2+19,90	59,90 m	7,00 m	419,30 m²
TOTAL			419,30 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	3,85	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T4	6,20 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,25 m³
TOTAL				4,00	0,25 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+19,90	59,90 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,20 m³
TOTAL				2,00	1,20 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+19,90	59,90 m	0,20 m	0,10 m	2,00	2,40 m³
TOTAL				2,00	2,40 m³

TOTAL 3,85 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	4,43	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T4	6,20 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,25 m³
TOTAL				4,00	0,25 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+19,90	59,90 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,20 m³
TOTAL				2,00	1,20 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+19,90	59,90 m	0,20 m	0,10 m	2,00	2,40 m³
TOTAL				2,00	2,40 m³

TOTAL 3,85 m³

TOTAL 4,43 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM	4,43	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T4	6,20 m	0,10 m	0,10 m	4,00	0,25 m³
TOTAL				4,00	0,25 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E2+19,90	59,90 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,20 m³
TOTAL				2,00	1,20 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 6619267356

Italo Samuel Gonçalves Lda
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 347559 RNP 06188793
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO
DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.
LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
EO A E2+19,90	59,90 m	0,20 m	0,10 m	2,00	2,40 m³
TOTAL					2,40 m³

TOTAL	3,85 m³
--------------	----------------

TOTAL	4,43 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	371,38	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
EO A E2+19,90	59,90 m	6,20 m	371,38 m²
TOTAL			371,38 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	24,80	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T4	6,20 m	4,00	24,80 m
TOTAL			24,80 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	119,80	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
EO A E2+19,90	59,90 m	2,00	119,80 m
TOTAL			119,80 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	3,59	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
EO A E2+19,90	59,90 m	0,30 m	0,10 m	2,00	3,59 m³
TOTAL					3,59 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS.	119,80	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
EO A E2+19,90	59,90 m	2,00	119,80 m
TOTAL			119,80 m

6 SERVIÇOS DE LIMPEZA

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	419,30	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
EO A E2+19,90	59,90 m	7,00 m	419,30 m²
TOTAL			419,30 m²

Gabriel Fernando Leal
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 347559 RNP 0618879011
Portaria 0107/007/2021-CP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas

RUA SDO 03 - BAIRRO SÃO JOSÉ

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	239,40	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1+14,20	34,20 m	7,00 m	239,40 m ²
TOTAL			239,40 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	239,40	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1+14,20	34,20 m	7,00 m	239,40 m ²
TOTAL			239,40 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	2,24	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 A T3	6,20 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,19 m ³
TOTAL					0,19 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+14,20	34,20 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,68 m ³
TOTAL					0,68 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+14,20	34,20 m	0,20 m	0,10 m	2,00	1,37 m ³
TOTAL					1,37 m³

TOTAL 2,24 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	2,58	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 A T3	6,20 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,19 m ³
TOTAL					0,19 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+14,20	34,20 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,68 m ³
TOTAL					0,68 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+14,20	34,20 m	0,20 m	0,10 m	2,00	1,37 m ³
TOTAL					1,37 m³

TOTAL 2,24 m³

TOTAL 2,58 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	2,58	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 A T3	6,20 m	0,10 m	0,10 m	3,00	0,19 m ³
TOTAL					0,19 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+14,20	34,20 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,68 m ³
TOTAL					0,68 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RND 0649260356

Italo Samuel Gonçalves L...
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559/RNP 06188790
Portaria 0107007/2021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+14,20	34,20 m	0,20 m	0,10 m	2,00	1,37 m³
TOTAL					1,37 m³

TOTAL | **2,24 m³**

TOTAL | **2,58 m³** | **COM 15% DE EMPOLAMENTO**

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	212,04	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+14,20	34,20 m	6,20 m	212,04 m²
TOTAL			212,04 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	15,60	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 A T3	5,20 m	3,00	15,60 m
TOTAL			15,60 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	68,40	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+14,20	34,20 m	2,00	68,40 m
TOTAL			68,40 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	2,05	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+14,20	34,20 m	0,30 m	0,10 m	2,00	2,05 m³
TOTAL					2,05 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS.	68,40	M
-----	-------	--------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+14,20	34,20 m	2,00	68,40 m
TOTAL			68,40 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	239,40	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+14,20	34,20 m	7,00 m	239,40 m²
TOTAL			239,40 m²

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347896/CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Lda
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931
Portaria 01070071/2024-CD

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA CINTIA SINDO - BAIRRO SÃO JOSÉ

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	494,90	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E3+10,70	70,70 m	7,00 m	494,90 m ²
TOTAL			494,90 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	494,90	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E3+10,70	70,70 m	7,00 m	494,90 m ²
TOTAL			494,90 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	4,55	M3
-----	-------	---------	---	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	6,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,31 m ³
TOTAL				5,00	0,31 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+10,70	70,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,41 m ³
TOTAL				2,00	1,41 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+10,70	70,70 m	0,20 m	0,10 m	2,00	2,83 m ³
TOTAL				2,00	2,83 m³

TOTAL 4,55 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	5,23	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	6,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,31 m ³
TOTAL				5,00	0,31 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+10,70	70,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,41 m ³
TOTAL				2,00	1,41 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+10,70	70,70 m	0,20 m	0,10 m	2,00	2,83 m ³
TOTAL				2,00	2,83 m³

TOTAL 4,55 m³

TOTAL 5,23 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	5,23	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T5	6,20 m	0,10 m	0,10 m	5,00	0,31 m ³
TOTAL				5,00	0,31 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+10,70	70,70 m	0,10 m	0,10 m	2,00	1,41 m ³
TOTAL				2,00	1,41 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344558 RNP 061658
Portaria 0107007/2024



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.
 TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO
 DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:
 LD: Lado direito na direção crescente das estacas.
 LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
 T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+10,70	70,70 m	0,20 m	0,10 m	2,00	2,83 m³
TOTAL					2,83 m³

TOTAL	4,55 m³
--------------	----------------

TOTAL	5,23 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	438,34	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E3+10,70	70,70 m	6,20 m	438,34 m²
TOTAL			438,34 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	26,00	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T5	5,20 m	5,00	26,00 m
TOTAL			26,00 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	141,40	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E3+10,70	70,70 m	2,00	141,40 m
TOTAL			141,40 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	4,24	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E3+10,70	70,70 m	0,30 m	0,10 m	2,00	4,24 m³
TOTAL					4,24 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS.	141,40	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS			
LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E3+10,70	70,70 m	2,00	141,40 m
TOTAL			141,40 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	494,90	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E3+10,70	70,70 m	7,00 m	494,90 m²
TOTAL			494,90 m²

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 344998CE
 RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA 344559 RNP 06168756
 Portaria 0107/07/2024 GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA SDO - BAIRRO ALTO DA PENHA

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	99,38	M2
-----	-------	---------	--	-------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E1	20,00 m	3,10 m	62,00 m ²	
E1 A E1+9,23	9,23 m	4,05 m	37,38 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 3,10 E 5,00 m
TOTAL			99,38 m²	

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	99,38	M2
-----	-------	---------	--	-------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E1	20,00 m	3,10 m	62,00 m ²	
E1 A E1+9,23	9,23 m	4,05 m	37,38 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 3,10 E 5,00 m
TOTAL			99,38 m²	

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	2,42	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2 AO T3	2,30 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,05 m ³
TOTAL					0,09 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+9,23	29,23 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,58 m ³
TOTAL					0,58 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+9,23	29,23 m	0,30 m	0,10 m	2,00	1,75 m ³
TOTAL					1,75 m³

TOTAL 2,42 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	2,78	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2 AO T3	2,30 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,05 m ³
TOTAL					0,09 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+9,23	29,23 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,58 m ³
TOTAL					0,58 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+9,23	29,23 m	0,30 m	0,10 m	2,00	1,75 m ³
TOTAL					1,75 m³

TOTAL 2,42 m³

TOTAL 2,78 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	2,78	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2 AO T3	2,30 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,05 m ³
TOTAL					0,09 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 342898/CE
RNP 0619267356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+9,23	29,23 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,58 m³
TOTAL					0,58 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+9,23	29,23 m	0,30 m	0,10 m	2,00	1,75 m³
TOTAL					1,75 m³

TOTAL 2,42 m³

TOTAL 2,78 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	76,00	M2
-----	-------	---------	--	-------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1	20,00 m	2,30 m	46,00 m²
E1 A E1+9,23	9,23 m	3,25 m	30,00 m²
TOTAL			76,00 m²

LARGURA MEDIA ENTRE 2,30 E 4,20 m

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	8,80	M
-----	-------	---------	-----------------------------	------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	4,20 m	1,00	4,20 m
T2 AO T3	2,30 m	2,00	4,60 m
TOTAL			8,80 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	58,46	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+9,23	29,23 m	2,00	58,46 m
TOTAL			58,46 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	1,75	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+9,23	29,23 m	0,30 m	0,10 m	2,00	1,75 m³
TOTAL					1,75 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	58,46	M
-----	-------	--------	--	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+9,23	29,23 m	2,00	58,46 m
TOTAL			58,46 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	99,38	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	-------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1	20,00 m	3,10 m	62,00 m²
E1 A E1+9,23	9,23 m	4,05 m	37,38 m²
TOTAL			99,38 m²

LARGURA MEDIA ENTRE 3,10 E 5,00 m

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA SDO - SÍTIO SERRARIA

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2 C2873 SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1122,65 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E2	40,00 m	5,20 m	208,00 m ²	
E2 A E3	20,00 m	5,23 m	104,50 m ²	LARGURA MÉDIA DE 5,20 E 5,25 M
E3 A E4	20,00 m	5,63 m	112,50 m ²	LARGURA MÉDIA DE 5,25 E 6,00 M
E4 A E6	40,00 m	5,75 m	230,00 m ²	LARGURA MÉDIA DE 6,00 E 5,50 M
E6 A E8	40,00 m	5,25 m	210,00 m ²	LARGURA MÉDIA DE 5,50 E 5,00 M
E8 A E10+11,53	51,53 m	5,00 m	257,65 m ²	
TOTAL			1122,65 m²	

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 C3232 SEINFRA RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA 1122,65 M2

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E2	40,00 m	5,20 m	208,00 m ²	
E2 A E3	20,00 m	5,23 m	104,50 m ²	LARGURA MÉDIA DE 5,20 E 5,25 M
E3 A E4	20,00 m	5,63 m	112,50 m ²	LARGURA MÉDIA DE 5,25 E 6,00 M
E4 A E6	40,00 m	5,75 m	230,00 m ²	LARGURA MÉDIA DE 6,00 E 5,50 M
E6 A E8	40,00 m	5,25 m	210,00 m ²	LARGURA MÉDIA DE 5,50 E 5,00 M
E8 A E10+11,53	51,53 m	5,00 m	257,65 m ²	
TOTAL			1122,65 m²	

3.2 C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m 21,66 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4	4,45 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T6	4,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T7	4,70 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T8	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T9	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T10	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T11	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T12	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
TOTAL					0,51 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,23 m ³
TOTAL					4,23 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,20 m	0,10 m	2,00	8,46 m ³
TOTAL					8,46 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,10 m	0,20 m	2,00	8,46 m ³
TOTAL					8,46 m³

TOTAL 21,66 m³

3.3 C0710 SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 24,91 M3

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO					
LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T2	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T3	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³
T4	4,45 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m ³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

	Comprimento	Largura	Profundidade	Quantidade	VOLUME
T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T6	4,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T7	4,70 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T8	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T9	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T10	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T11	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T12	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
TOTAL					0,51 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,23 m³
TOTAL					4,23 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,20 m	0,10 m	2,00	8,46 m³
TOTAL					8,46 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,10 m	0,20 m	2,00	8,46 m³
TOTAL					8,46 m³

TOTAL 21,66 m³

TOTAL 24,91 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM	24,91	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T2	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T3	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T4	4,45 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T5	5,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T6	4,95 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T7	4,70 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T8	4,40 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T9	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T10	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T11	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
T12	4,20 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,04 m³
TOTAL					0,51 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,10 m	0,10 m	2,00	4,23 m³
TOTAL					4,23 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,20 m	0,10 m	2,00	8,46 m³
TOTAL					8,46 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,10 m	0,20 m	2,00	8,46 m³
TOTAL					8,46 m³

TOTAL 21,66 m³

TOTAL 24,91 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

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

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	953,43	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E2	40,00 m	4,40 m	176,00 m ²	
E2 A E3	20,00 m	4,43 m	88,50 m ²	LARGURA MEDIA DE 4,40 E 4,45 M
E3 A E4	20,00 m	4,83 m	96,50 m ²	LARGURA MEDIA DE 4,45 E 5,20 M
E4 A E6	40,00 m	4,95 m	198,00 m ²	LARGURA MEDIA DE 5,20 E 4,70 M
E6 A E8	40,00 m	4,45 m	178,00 m ²	LARGURA MEDIA DE 4,70 E 4,20 M
E8 A E10+11,53	51,53 m	4,20 m	216,43 m ²	
TOTAL			953,43 m²	

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	53,70	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1	4,40 m	1,00	4,40 m
T2	4,40 m	1,00	4,40 m
T3	4,40 m	1,00	4,40 m
T4	4,45 m	1,00	4,45 m
T5	5,20 m	1,00	5,20 m
T6	4,95 m	1,00	4,95 m
T7	4,70 m	1,00	4,70 m
T8	4,40 m	1,00	4,40 m
T9	4,20 m	1,00	4,20 m
T10	4,20 m	1,00	4,20 m
T11	4,20 m	1,00	4,20 m
T12	4,20 m	1,00	4,20 m
TOTAL			53,70 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	423,06	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E10+11,53	211,53 m	2,00	423,06 m
TOTAL			423,06 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	8,46	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E10+11,53	211,53 m	0,20 m	0,10 m	2,00	8,46 m ³
TOTAL					8,46 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024	423,06	M
-----	-------	--------	--	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E10+11,53	211,53 m	2,00	423,06 m
TOTAL			423,06 m

5.4	2003387	SICRO	ENTRADA PARA DESCIDA D'AGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,00	UN
-----	---------	-------	---	------	----

LOCAL	QUANTIDADE
E8	1,00
TOTAL	1,00

5.5	2003391	SICRO	DESCIDA D'AGUA DE ATERROS TIPO RAPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,50	M
-----	---------	-------	---	------	---

LOCAL	COMPRIMENTO
E8	1,50 m
TOTAL	1,50 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	1122,65	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34788/8CE
RNP 0649267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA	
E0 A E2	40,00 m	5,20 m	208,00 m ²	
E2 A E3	20,00 m	5,23 m	104,50 m ²	LARGURA MEDIA DE 5,20 E 5,25 M
E3 A E4	20,00 m	5,63 m	112,50 m ²	LARGURA MEDIA DE 5,25 E 6,00 M
E4 A E6	40,00 m	5,75 m	230,00 m ²	LARGURA MEDIA DE 6,00 E 5,50 M
E6 A E8	40,00 m	5,25 m	210,00 m ²	LARGURA MEDIA DE 5,50 E 5,00 M
E8 A E10+11,53	51,53 m	5,00 m	257,65 m ²	
		TOTAL	1122,65 m²	

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344550 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:

20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TRAVESSA ASSARE (CONTINUAÇÃO) - BAIRRO SEMINARIO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	230,04	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+8,40	28,40 m	8,10 m	230,04 m ²
TOTAL			230,04 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	230,04	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+8,40	28,40 m	8,10 m	230,04 m ²
TOTAL			230,04 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	2,42	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T6	7,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,43 m ³
TOTAL					0,43 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40	28,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,57 m ³
TOTAL					0,57 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,57 m ³
TOTAL					0,57 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40 LD	28,40 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,85 m ³
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,57 m ³
TOTAL					0,85 m³

TOTAL 2,42 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	4,15	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T6	7,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,43 m ³
TOTAL					0,43 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40	28,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,57 m ³
TOTAL					0,57 m³

MEIO-FIO GRANITICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,57 m ³
TOTAL					0,57 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40 LD	28,40 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,85 m ³
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,57 m ³
TOTAL					1,42 m³

VOLUMES DE CORTE E ATERRO DE ACORDO COM QUADRO DE CUBAÇÃO

CORTE	22,64 m ³
ATERRO	22,02 m ³
SALDO DO CORTE	0,62 m³

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNP 1619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107/007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL 3,61 m³

TOTAL 4,15 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM	4,15	M3
-----	-------	---------	--	------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T6	7,20 m	0,10 m	0,10 m	6,00	0,43 m³
TOTAL					0,43 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40	28,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,57 m³
TOTAL					0,57 m³

MEIO-FIO GRANÍTICO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	0,10 m	0,20 m	1,00	0,57 m³
TOTAL					0,57 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40 LD	28,40 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,85 m³
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,57 m³
TOTAL					1,42 m³

VOLUMES DE CORTE E ATERRO DE ACORDO COM QUADRO DE CUBAÇÃO

CORTE	22,64 m³
ATERRO	22,02 m³
SALDO DO CORTE	0,62 m³

TOTAL 3,61 m³

TOTAL 4,15 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.6	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	44,66	M3
-----	-------	---------	---	-------	----

VOLUMES DE CORTE E ATERRO DE ACORDO COM QUADRO DE CUBAÇÃO

CORTE	22,64 m³
ATERRO	22,02 m³
TOTAL	44,66 m³

3.7	C3146	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	22,02	M3
-----	-------	---------	---------------------------------	-------	----

VOLUME DE ACORDO COM QUADRO DE CUBAÇÃO

ATERRO	22,02 m³
TOTAL	22,02 m³

4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
---	--------------------------------	--	--	--	--

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	204,48	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E1+8,40	28,40 m	7,20 m	204,48 m²
TOTAL			204,48 m²

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	71,60	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T6	7,20 m	6,00	43,20 m
TOTAL			43,20 m

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	1,00	28,40 m
TOTAL			28,40 m

Gabriel Fernando
Engenheiro Civil
CREA 347998/CE
RNP 0619267356

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

TOTAL	71,60 m²
-------	----------

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	56,80	M
-----	-------	---------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+8,40	28,40 m	2,00	56,80 m
TOTAL			56,80 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,85	M3
-----	-------	---------	--	------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E1+8,40 LD	28,40 m	0,30 m	0,10 m	1,00	0,85 m³
E0 A E1+8,40 LE	28,40 m	0,20 m	0,10 m	1,00	0,57 m³
TOTAL					0,85 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024	56,80	M
-----	-------	--------	---	-------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E1+8,40	28,40 m	2,00	56,80 m
TOTAL			56,80 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	230,04	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E1+8,40	28,40 m	8,10 m	230,04 m²
TOTAL			230,04 m²

Gabriel Fernando Leil
Engenheiro Civil
CREA 247898CE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Costa
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 0107/00712021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

ACESSO AO SÍTIO CAJAZEIRAS - DISTRITO CAMPO ALEGRE

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	4867,15	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E23+13,20	473,20 m	6,00 m	2839,20 m ²	
E23+13,20 A E24+13,10	19,90 m	5,50 m	109,45 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 6,00 E 5,00 M
E24+13,10 A E42+17,00	363,90 m	5,00 m	1819,50 m ²	
FRENTE DA ESCOLA E40	-	-	99,00 m ²	
TOTAL			4867,15 m²	

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	4867,15	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	
E0 A E23+13,20	473,20 m	6,00 m	2839,20 m ²	
E23+13,20 A E24+13,10	19,90 m	5,50 m	109,45 m ²	LARGURA MÉDIA ENTRE 6,00 E 5,00 M
E24+13,10 A E42+17,00	363,90 m	5,00 m	1819,50 m ²	
FRENTE DA ESCOLA E40	-	-	99,00 m ²	
TOTAL			4867,15 m²	

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	97,32	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T25	5,00 m	0,10 m	0,10 m	25,00	1,25 m ³
T26	4,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T27 AO T62	4,00 m	0,10 m	0,10 m	36,00	1,44 m ³
INTERSECCAO 01	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
INTERSECCAO 02	32,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,32 m ³
TOTAL					3,12 m³

MEIO-FIO PRE-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+14,40	634,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	12,69 m ³
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	2,84 m ³
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,32 m ³
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,86 m ³
TOTAL					16,77 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+14,40	634,40 m	0,40 m	0,10 m	2,00	50,75 m ³
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	0,40 m	0,10 m	1,00	0,24 m ³
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	11,34 m ³
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	0,40 m	0,10 m	1,00	1,28 m ³
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	3,42 m ³
TOTAL					67,03 m³

ESCAVAÇÃO PARA CORPO DE BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E37	5,00 m	1,60 m	1,30 m	1,00	10,40 m ³
TOTAL					10,40 m³

NOTA: volume retangular da escavação para o corpo de bueiro.

TOTAL 97,32 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	104,50	M3
-----	-------	---------	--	--------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T25	5,00 m	0,10 m	0,10 m	25,00	1,25 m ³
T26	4,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m ³
T27 AO T62	4,00 m	0,10 m	0,10 m	36,00	1,44 m ³
INTERSECCAO 01	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m ³
INTERSECCAO 02	32,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,32 m ³
TOTAL					3,12 m³

Gabriel Fernando Le...
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

italo Samuel Gonçalves Dutra
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-8
Portaria 01070072021-CP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+14,40	634,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	12,69 m³
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	2,84 m³
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,32 m³
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,86 m³
TOTAL					16,77 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+14,40	634,40 m	0,40 m	0,10 m	2,00	50,75 m³
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	0,40 m	0,10 m	1,00	0,24 m³
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	11,34 m³
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	0,40 m	0,10 m	1,00	1,28 m³
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	3,42 m³
TOTAL					67,03 m³

VOLUME DO CORPO DE BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	DIAMETRO EXT	ÁREA SEÇÃO	QUANTIDADE	VOLUME
E37	5,00 m	1,00 m	0,79 m²	1,00	3,95 m³
TOTAL					3,95 m³

NOTA: volume do corpo de bueiro: 6,45 m³ foi reaterado do total de 10,40 m³ escavado.

TOTAL 90,87 m³

TOTAL 104,50 m³ **COM 15% DE EMPOLAMENTO**

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 1KM	104,50	M3
-----	-------	---------	--	--------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T25	5,00 m	0,10 m	0,10 m	25,00	1,25 m³
T26	4,50 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,05 m³
T27 AO T62	4,00 m	0,10 m	0,10 m	36,00	1,44 m³
INTERSECCAO 01	6,30 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
INTERSECCAO 02	32,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,32 m³
TOTAL					3,12 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+14,40	634,40 m	0,10 m	0,10 m	2,00	12,69 m³
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,06 m³
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	2,84 m³
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	0,10 m	0,10 m	1,00	0,32 m³
F40+14,20 A F42+17,00	42,80 m	0,10 m	0,10 m	2,00	0,86 m³
TOTAL					16,77 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+14,40	634,40 m	0,40 m	0,10 m	2,00	50,75 m³
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	0,40 m	0,10 m	1,00	0,24 m³
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	11,34 m³
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	0,40 m	0,10 m	1,00	1,28 m³
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	3,42 m³
TOTAL					67,03 m³

CORPO DE BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	DIAMETRO EXT	ÁREA SEÇÃO	QUANTIDADE	VOLUME
E37	5,00 m	1,00 m	0,79 m²	1,00	3,95 m³
TOTAL					3,95 m³

NOTA: volume do corpo de bueiro: 6,45 m³ foi reaterado do total de 10,40 m³ escavado.

TOTAL 90,87 m³

TOTAL 104,50 m³ **COM 15% DE EMPOLAMENTO**

3.5	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	6,45	M3
-----	-------	---------	--	------	----

CORPO DE BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E37	5,00 m	1,60 m	1,30 m	1,00	10,40 m³
TOTAL					10,40 m³

Gabriel Fernando Leal
Engenheiro Civil
CREA 347698CE
RNP 0619267358

Italo Samuel Gonçalves Duarte
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 010700712024/058

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO
DATA: MAIO DE 2024
**BDI:
20,09%**
MEMÓRIA DE CÁLCULO
LEGENDAS:
LD: Lado direito na direção crescente das estacas
LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.
T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas
DESCONTO VOLUME DO BUEIRO D=0,80 CM

LOCAL	COMPRIMENTO	DIAMETRO EXT	ÁREA SEÇÃO	QUANTIDADE	VOLUME
E37	5,00 m	1,00 m	0,79 m ²	1,00	-3,95 m ³
TOTAL					-3,95 m³

TOTAL 6,45 m³
4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	4010,15	M2
-----	-------	---------	--	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E30	473,20 m	5,00 m	2366,00 m ²
E30 A E31+1,00	19,90 m	4,50 m	89,55 m ²
E31+1 A E49+4,90	363,90 m	4,00 m	1455,60 m ²
FRENTE DA ESCOLA E40	-	-	99,00 m ²
TOTAL			4010,15 m²

LARGURA MEDIA ENTRE 5,00 E 4,00 M

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	341,90	M
-----	-------	---------	-----------------------------	--------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T31	5,00 m	31,00	155,00 m
T32	4,50 m	1,00	4,50 m
T33 AO T68	4,00 m	36,00	144,00 m
INTERSECCAO 01	6,30 m	1,00	6,30 m
INTERSECCAO 02	32,10 m	1,00	32,10 m
TOTAL			341,90 m

5 REJUNTAMENTO

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	1676,00	M
-----	-------	---------	---	---------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E31+14,40	634,40 m	2,00	1268,80 m
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	1,00	6,10 m
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	2,00	283,60 m
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	1,00	31,90 m
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	2,00	85,60 m
TOTAL			1676,00 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	67,03	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E31+14,40	634,40 m	0,40 m	0,10 m	2,00	50,75 m ³
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	0,40 m	0,10 m	1,00	0,24 m ³
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	11,34 m ³
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	0,40 m	0,10 m	1,00	1,28 m ³
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	0,40 m	0,10 m	2,00	3,42 m ³
TOTAL					67,03 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	1676,00	M
-----	-------	--------	--	---------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E31+14,40	634,40 m	2,00	1268,80 m
E31+14,40 A E32+0,50 LD	6,10 m	1,00	6,10 m
E32+0,50 A E39+2,30	141,80 m	2,00	283,60 m
E39+2,30 A E40+14,20 LD	31,90 m	1,00	31,90 m
E40+14,20 A E42+17,00	42,80 m	2,00	85,60 m
TOTAL			1676,00 m

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 247898/CE
RNP 0619267356

5.7	804029	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MAO COMERCIAIS	5,00	M
-----	--------	-------	---	------	---

LOCAL	QUANTIDADE
E37	5,00 m
TOTAL	5,00 m



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 655

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

5.9	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	1,00	UN
-----	-------	--------	---	------	----

LOCAL	QUANTIDADE
E37	1,00
TOTAL	1,00

5.10	2003477	SICRO	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,00	UN
------	---------	-------	---	------	----

LOCAL	QUANTIDADE
E37	1,00
TOTAL	1,00

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	4867,15	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	---------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E23+13,20	473,20 m	6,00 m	2839,20 m ²
E23+13,20 A E24+13,10	19,90 m	5,50 m	109,45 m ²
E24+13,10 A E42+17,00	363,90 m	5,00 m	1819,50 m ²
FRENTE DA ESCOLA E40	-	-	99,00 m ²
TOTAL			4867,15 m²

LARGURA MÉDIA ENTRE 6,00 E 5,00 M

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898/CE
RNP 0619267356

Edio Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455/RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

RUA ANTÔNIO JOSE DE MELO - SÍTIO BAIXIO VERDE

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	824,27	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E9+3,17	183,17 m	4,50 m	824,27 m²
TOTAL			824,27 m²

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	824,27	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
E0 A E9+3,17	183,17 m	4,50 m	824,27 m²
TOTAL			824,27 m²

3.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	15,06	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T11	3,70 m	0,10 m	0,10 m	11,00	0,41 m³
TOTAL					0,41 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E9+3,17	183,17 m	0,10 m	0,10 m	2,00	3,66 m³
TOTAL					3,66 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E9+3,17	183,17 m	0,30 m	0,10 m	2,00	10,99 m³
TOTAL					10,99 m³

TOTAL 15,06 m³

3.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	17,32	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T11	3,70 m	0,10 m	0,10 m	11,00	0,41 m³
TOTAL					0,41 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E9+3,17	183,17 m	0,10 m	0,10 m	2,00	3,66 m³
TOTAL					3,66 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E9+3,17	183,17 m	0,30 m	0,10 m	2,00	10,99 m³
TOTAL					10,99 m³

TOTAL 15,06 m³

TOTAL 17,32 m³ COM 15% DE EMPOLAMENTO

3.4	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	17,32	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANITICO

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
T1 AO T11	3,70 m	0,10 m	0,10 m	11,00	0,41 m³
TOTAL					0,41 m³

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DAS SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E9+3,17	183,17 m	0,10 m	0,10 m	2,00	3,66 m³
TOTAL					3,66 m³

LASTRO DE CONCRETO DAS SARJETAS

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789BCE
RNP 0619267356

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344599 RNP 061887931
Portaria 0107007/2021-GP

OBJETO: MAPP 2467 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DE CRATO/CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA/CE 028; SINAPI/CE 04/2024 SEM DESONERAÇÃO, SICRO JANEIRO/2024 SEM DESONERAÇÃO

DATA: MAIO DE 2024

BDI:
20,09%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDAS:

LD: Lado direito na direção crescente das estacas.

LE: Lado esquerdo na direção crescente das estacas.

T#: Travamento em pedra, numeração crescente na direção crescente das estacas.

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E9+3,17	183,17 m	0,30 m	0,10 m	2,00	10,99 m³
TOTAL					10,99 m³

TOTAL	15,06 m³
--------------	-----------------

TOTAL	17,32 m³	COM 15% DE EMPOLAMENTO
--------------	-----------------	-------------------------------

4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1	C2895	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	677,73	M2
-----	-------	---------	--	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E9+3,17	183,17 m	3,70 m	677,73 m²
TOTAL			677,73 m²

146,54

4.2	C3097	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	40,70	M
-----	-------	---------	-----------------------------	-------	---

TRAVAMENTOS EM MEIO-FIO GRANÍTICO

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
T1 AO T11	3,70 m	11,00	40,70 m
TOTAL			40,70 m

5 DRENAGEM

5.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	366,34	M
-----	-------	---------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E9+3,17	183,17 m	2,00	366,34 m
TOTAL			366,34 m

5.2	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	10,99	M3
-----	-------	---------	--	-------	----

LASTRO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME
E0 A E9+3,17	183,17 m	0,30 m	0,10 m	2,00	10,99 m³
TOTAL					10,99 m³

5.3	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024	366,34	M
-----	-------	--------	---	--------	---

MEIO-FIO PARA SARJETAS

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
E0 A E9+3,17	183,17 m	2,00	366,34 m
TOTAL			366,34 m

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	824,27	M2
-----	-------	---------	------------------------------------	--------	----

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
E0 A E9+3,17	183,17 m	4,50 m	824,27 m²
TOTAL			824,27 m²

Gabriel Fernando
Engenheiro Civil
CREA 347888/CE
RNP 0619267955

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061857301-
Portaria 01070072024



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 658
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Gabriel Fernando
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356