



PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO  
**CRATO**



**CONCORRÊNCIA 2024.04.10.1**

**CONTRATANTE (UASG):**

981385

**OBJETO**

Contratação Dos Serviços De Engenharia Para Construção E Reforma De Praças No Município Do Crato/Ce, Através Do Convênio N° 947852/2023, Celebrado Entre A União Por Intermédio Do Ministério Das Cidades E O Município De Crato/Ce.

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

R\$ 1.150.522,38

**DATA E HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA**

24 DE MAIO DE 2024 ÀS 09H

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

MENOR PREÇO

**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

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



**EDITAL**  
**MUNICÍPIO DE CRATO/CE - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2024.04.10.1**

Torna-se público que o Município de Crato, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o N.º 07.587.975/0001-07, com sede no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato – Ceará, CEP. 63100-347, por meio da Secretaria de Infraestrutura, sediada à Rua Dom Pedro II, 203 – Centro – CEP 63100-005, realizará licitação no Dia 24/05/2024 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 CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DO CRATO/CE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 947852/2023, CELEBRADO ENTRE A UNIÃO POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES 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

**2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

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

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

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

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

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





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

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

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

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

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

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

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

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

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

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

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

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

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

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

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

D

g



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 cargo 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 de 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 lance 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 reabilitada 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.

D

d





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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.



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

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

#### 4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

4.1.1. valor unitário e total do item;

4.1.2. Quantidade cotada.

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

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

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

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

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

4.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a acotação 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 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 do 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 inexecutável.

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, 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 fornecimentos 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 global, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário, conforme planilha anexa ao edital;

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

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

6.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por

ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

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

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

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

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

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

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

## **7. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

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

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



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

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

7.2.1.1. Na documentação de que trata o item anterior, não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

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

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

#### **TÉCNICO - OPERACIONAL DA EMPRESA:**

1. ITEM 9.5 – PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA – 1.147,30 m<sup>2</sup>
2. ITEM 10.16 – GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" – 63,20 m
3. ITEM 10.2 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF\_05/2022 – 921,80 m<sup>2</sup>

#### **TÉCNICO - PROFISSIONAL:**

1. ITEM 9.5 – PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA
2. ITEM 10.16 – GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"
3. ITEM 10.2 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF\_05/2022

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

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





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

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

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

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

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

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

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

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

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

Participação de consórcio de empresas

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

habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

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

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

#### Declarações

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

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

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

#### Vistoria Prévia

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

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

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

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

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

7.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SicaF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou 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 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 purificação 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 dos licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;



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

## 9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente/Comissão de Contratação durante o certame;
- 9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
- 9.1.5. fraudar a licitação
- 9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 9.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei 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 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, a ser 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 nº14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

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

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

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

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

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

## **11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

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

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

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





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

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

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

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

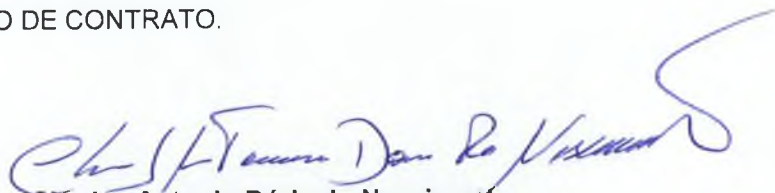
11.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.


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

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

ANEXO I - PROJETO BÁSICO (Planilha Orçamentária, Resumo do Orçamento, Memórias de Cálculo, Relatório Analítico - Composições de Custos, Relatório Analítico - Composições Próprias, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, Tabela de Encargos Sociais, Memorial Descritivo, Plantas/Croquis e ART de Fiscalização, Orçamento e Projeto); 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

P

✓

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 02/2024

**OBRA:** CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

**LOCALIZAÇÃO:** Bairro Novo Crato, Ossian Araripe, Vila Lobo, Conjunto Vitória Nossa, Distrito Dom Quintino

**MUNICÍPIO:** Crato – Ceará

**OBJETO:** Contratação de Empresa de Engenharia para Execução de Reforma e Construção de Praças.

### 1. INTRODUÇÃO

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

Por meio deste estudo, busca-se uma base sólida para a avaliação da revitalização e construção de espaços de lazer em diversas localidades do Município de Crato/CE.

### 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 de CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE permitirá atender o Município de Crato, por intermédio da Secretaria da Infraestrutura, na contratação de empresa para execução de reforma e construção de praças, tem por finalidade a reabilitação de áreas degradadas para proporcionar ambiente de encontro social e atividades ao ar livre, além de garantir que



todos possam desfrutar dos espaço, uma vez que elas se encontram com iluminação deficiente, pavimentação danificada, áreas verdes mal cuidadas e bancos quebrados

. A ausência da prestação dos serviços poderá ocasionar os seguintes prejuízos: a curto prazo a degradação visual dos espaços, e a longo prazo o comprometimento da infraestrutura, colocando em risco a integridade das pessoas.

O objeto caracteriza-se como obra de engenharia, definida pelo art. 6º da Lei nº 14.133/2021, como sendo 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.

Considerando as diretrizes gerais de política urbana, que visam a oferta de equipamentos urbanos e comunitários adequados aos interesses da população e às características locais, a necessidade da contratação justifica-se pela criação de espaços públicos bem planejados e acessíveis desempenha um papel fundamental na promoção da qualidade de vida urbana e no fortalecimento das comunidades locais.

## II. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de engenharia necessários à construção e reforma deverão ser realizados por empresa especializada, que se encontre em conformidade com as exigências legais e esteja devidamente regulamentada pelos órgãos competentes. A empresa deverá obedecer às especificações de projeto e às diretrizes relacionadas à sustentabilidade, de modo a assegurar os padrões de qualidade e desempenho previamente estabelecidos.

Reforma é qualquer alteração nas condições do objeto com o objetivo de recuperar, melhorar ou ampliar suas condições de habitabilidade, uso ou segurança, e que não seja manutenção, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66.

De acordo com as problemáticas identificadas e constatadas no local, a equipe técnica relacionou as necessidades prementes para uma contratação de serviço/obra de reforma. Os elementos necessários exigidos para a contratação da empresa para reforma e construção, deverão seguir os requisitos expostos a seguir.

- Requisitos Internos:
  - a) Definição do local de execução da obra:

PRAÇA	LOCALIZAÇÃO
Praça Alfredo Alencar	Bairro Novo Crato
Praça da Vila Lobo	Vila Lobo
Praça Madre Ana Feitosa	Bairro Novo Crato
Praça das Kombis	Bairro Novo Crato
Praça da Igreja	Bairro Ossian Araripe
Praça Linear	Conjunto Vitória Nossa
Praça da Estátua do Padre Cícero	Distrito Dom Quintino

- 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**

O materiais e equipamentos a serem utilizados para a execução dos serviços devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

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

A Lei Nº. 14.133/2021 estabelece em seu Art. 3º, além dos princípios básicos, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. A promoção do desenvolvimento nacional sustentável nos serviços e obras executadas e fiscalizadas pela Administração Pública não é uma opção, não é uma questão de oportunidade e conveniência, mas uma obrigação trazida na Constituição da República Federativa do Brasil e na legislação infraconstitucional, além de uma questão de ética, de respeito às atuais e futuras gerações.

Assim, a fiscalização da contratação deve estar atenta para verificar se a Contratada



atenderá de forma plena os critérios que garantam a sustentabilidade, em especial à destinação de resíduos sólidos provenientes da execução dos serviços objeto da contratação.

A Contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução do serviço:

- a) Observar os padrões previstos na legislação específica no que se refere à disposição final dos resíduos provenientes da construção, demolição, reparos e da preparação e escavação de solo, responsabilizando-se pela sua disposição final em locais licenciados e apresentação do comprovante da destinação.
  - b) Deverá ainda observar as seguintes resoluções relativas às Políticas Públicas e Normas Técnicas: Lei Nº. 12.305/2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº. 9.605/1998; e dá outras providências, Resolução CONAMA Nº 307, Normas técnicas referentes a resíduos (NBR's 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116 de 2004), observar a Resolução CONAMA Nº. 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.
- Requisitos Externos ou Legais:
    - a) Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que estabelece as normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas;
    - b) Decreto nº 1602001, de 16 de fevereiro de 2023, que regulamenta a Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional vinculados ao Poder Executivo Municipal do Crato/CE;
    - c) Lei nº 5.194, DE 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
    - d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
    - e) Lei nº 6.496, DE 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a

- criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução n. 70/2010 – CSJT - Dispõe, no âmbito da Justiça do Trabalho de 1º e 2º Grau, sobre: I - O processo de planejamento, execução e fiscalização de obras e de aquisição e locação de imóveis; II – Parâmetros e orientações para contratação de obras e aquisição e locação de imóveis; III – Referenciais de áreas e de custos e diretrizes para elaboração de projetos;
  - g) NBR 9050/2015 - ABNT, Lei 10.098/2000, Decreto 5.296/2004 e Decreto 6.949/2009 (acessibilidade);
  - h) Atendimento às prescrições definidas nas normas técnicas brasileiras, referentes às obras e serviços de engenharia;
  - i) Atendimento às normas regulamentadoras de saúde e segurança no trabalho;
  - j) Atendimento à legislação ambiental.

### III. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A Administração Pública Municipal poderá obter o objeto pretendido através da Execução Direta ou Execução Indireta.

Caso a escolhido a Execução Direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios órgãos e entidades, executa o serviço pretendido. Se assim se configure a dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal para a conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.

Se escolhido a Execução Indireta, a Administração Pública deverá obter o que pretende através da contratação de terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: empreitada por preço unitário ou empreitada por preço global.



Na escolha da empreitada por preço unitário, a CONTRATADA executa a obra com base em uma lista de itens, cada um com seu preço unitário previamente acordado. Os preços unitários são estabelecidos com base em orçamentos detalhados para cada etapa da obra. A CONTRATADA será paga de acordo com a quantidade real de trabalho realizado em cada item, multiplicando a quantidade realizada pelo preço unitário correspondente. Essa modalidade é especialmente útil quando o escopo do projeto não está totalmente definido no início ou quando há possibilidade de mudanças ao longo da execução da obra.

Na empreitada por preço global, o preço é fixado para a execução total da obra, independentemente dos custos reais incorridos durante o processo. A CONTRATADA assume a responsabilidade por todos os custos associados à execução da obra, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos. Se houver mudanças no escopo ou imprevistos durante a execução da obra, a CONTRATADA é responsável por absorver os custos adicionais, a menos que essas alterações sejam formalmente acordadas e documentadas em um aditivo contratual. Essa modalidade é comum quando o escopo do projeto está bem definido desde o início e quando o contratante deseja ter mais previsibilidade em relação aos custos totais da obra.

Em relação à modalidade, critério de julgamento e regime, escolheu-se a Concorrência, Menor Preço e Empreitada por Preço Global, respectivamente.

A escolha pela Concorrência se justifica por ser uma modalidade utilizada para contratação de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, em que há garantia de que as empresas licitantes preenchem os requisitos de qualificação exigidos do edital, além de ser dada à contratação, ampla publicidade. Deverá ocorrer, preferencialmente, sob forma eletrônica, conforme disposto no art. 17, §2º da Lei n.14.133/2021.

O critério de julgamento Menor Preço foi escolhido por considerar o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação, além de promover maior competitividade entre as empresas participantes do certame.

A melhor solução para a contratação é a Execução Indireta, através de Empreitada por Preço Global, tendo em vista que a Prefeitura Municipal de Crato não

detém os meios necessários à concretização para realização os serviços, e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado.

Ademais, trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE.

Nos instrumentos que compõe esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observar as regras e obrigações contratuais dispostas no Projeto Básico e demais artefatos da contratação.

- 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 escolher os serviços a serem executados em cada localidade. A seguir será listado a proposta para cada Praça, de forma resumida.

Para a Praça Alfredo Alencar propõe-se serviços para aprimorar significativamente o espaço, uma vez que a praça se encontra com piso danificado, canteiros danificados, iluminação precária e sem mobiliário, perdendo assim sua função como espaço de convívio e lazer. A praça está localizada ao lado de uma escola e observa-



se que a falta de segurança dos frequentadores torna o ambiente propenso a acidentes. Além disso, a iluminação precária cria uma sensação de insegurança, afastando as pessoas, especialmente durante a noite. Esses problemas não apenas afetam a experiência dos moradores locais, mas também prejudicam a imagem da área e seu potencial de atrair visitantes e investimentos. Diante disso, os principais serviços planejados são a troca do piso, a instalação de novas luminárias de LED, a colocação de bancos e a implementação de um paisagismo cuidadosamente planejado. A troca do piso é essencial não apenas para renovar a estética do local, mas também para garantir a segurança e o conforto dos frequentadores da praça e dos alunos da escola. Cada um desses serviços desempenha um papel crucial na transformação e melhoria da praça, especialmente considerando sua proximidade com uma instituição educacional.

Para a Praça da Vila Lobo está prevista a substituição de todo o piso, visando não só a segurança dos frequentadores, mas também a valorização estética do espaço, também será realizada a instalação de luminárias de LED, o que tornará o local ainda mais convidativo durante as horas noturnas, já que este espaço é bastante frequentado pela presença de barracas de comida e alguns brinquedos montados temporariamente para o lazer das crianças. Para garantir conforto, serão instalados bancos ao redor da praça, proporcionando locais adequados para descanso e socialização. A revitalização dos canteiros e da vegetação será uma prioridade, visando embelezar o ambiente e promover um contato mais próximo com a natureza. Além disso, serão implementadas medidas de acessibilidade para garantir que todos os membros da comunidade possam desfrutar plenamente do espaço.

Para a Praça Madre Ana Feitosa destaca-se a troca do piso que causa impacto direto na segurança e mobilidade dos frequentadores, a substituição das luminárias convencionais por luminárias de LED que traz benefícios tanto ambientais quanto econômicos, a instalação de bancos não só oferece locais de descanso e convívio para os frequentadores da praça, mas também proporciona espaços para atividades de integração e assistência social, complementando as atividades do CRAS e a revitalização dos canteiros e vegetação, juntamente com melhorias na acessibilidade. A importância dessas intervenções é ainda mais evidente dada a presença de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) nas proximidades.

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RNP nº 051941969-5

A Praça das Kombis serve como ponto de espera para algumas linhas de transporte municipal, para ela serão destinados serviços para aprimorar sua funcionalidade e estética. Primeiramente, serão substituídos a coberta do quiosque, os pisos danificados, visando não apenas garantir a segurança dos frequentadores, mas também revitalizar visualmente o espaço. Em seguida, a modernização das luminárias será realizada, migrando para tecnologia LED mais eficiente e sustentável, proporcionando uma iluminação adequada durante todo o período de operação. Para promover conforto e comodidade aos usuários, a instalação de bancos será implementada, permitindo momentos de descanso enquanto aguardam o transporte.

A revitalização da Praça da Igreja no Bairro Ossian Araripe propõe uma série de melhorias significativas no espaço que hoje não conta com uma boa infraestrutura. Inicialmente, está planejada a instalação de piso visto que em algumas áreas do espaço não possui, também será implementada luminárias de led garantir a segurança dos frequentadores. Serão instalados bancos, incentivando momentos de reflexão e interação social. A introdução de um playground enriquecerá a experiência das crianças, oferecendo-lhes um local seguro e divertido para brincar, promovendo a harmonia e interação entre todos. A acessibilidade será uma prioridade, com a implementação de medidas para garantir que pessoas de todas as idades e habilidades possam desfrutar plenamente da praça.

O espaço onde atualmente é utilizado para o descarte de entulho no Conjunto Vitória Nossa passará por revitalização que trará uma transformação significativa para a comunidade local. O primeiro passo será a instalação de um piso adequado, proporcionando uma base sólida e segura para as atividades que serão desenvolvidas no local. A revitalização do talude, por meio de um cuidadoso projeto de paisagismo, não apenas tornará o ambiente mais agradável visualmente, mas também contribuirá para a estabilização do terreno e a preservação da área verde. A instalação de luminárias de LED garantirá uma iluminação promovendo a segurança dos usuários durante a noite e valorizando a praça como um ponto de encontro comunitário. A inclusão de um ponto de ônibus no projeto oferecerá maior comodidade aos moradores, facilitando o acesso ao transporte público e incentivando o uso sustentável de meios de locomoção. Além disso, serão implementadas medidas de acessibilidade para garantir que a praça seja um espaço inclusivo, acessível a todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas.



Com essas intervenções, a nova praça não apenas revitalizará um terreno antes subutilizado, mas também se tornará um ponto de referência na comunidade, promovendo o bem-estar, a interação social e a qualidade de vida de seus frequentadores.

A construção de uma praça para revitalizar o espaço onde atualmente está localizada a estátua do Padre Cícero no Distrito de Dom Quintino é um projeto impulsionado pelo desejo e pela demanda da população local, que reconhece o potencial deste espaço. A iniciativa reflete o anseio da comunidade em transformar um local estático em um ambiente dinâmico e acolhedor, que possa ser desfrutado por todos. Ao substituir a área atual por uma praça, espera-se promover o sentimento de identidade e pertencimento entre os moradores. Essa iniciativa demonstra a importância de ouvir e atender às necessidades e aspirações da comunidade, buscando sempre melhorar a qualidade de vida e o bem-estar de todos os envolvidos. A construção da praça não apenas revitalizará o espaço físico, mas também fortalecerá os laços sociais e culturais da região, criando um ambiente propício para o desenvolvimento e a harmonia comunitária.

Vale ressaltar que este Estudo Técnico Preliminar (ETP) cumpre com a Lei 14.133/2021, e busca atender aos princípios da eficiência, economicidade e razoabilidade, a fim de assegurar a solução que contemple o equilíbrio entre custos, sustentabilidade e bem-estar social.

## 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 SEINFRA; são definidos através de um conjunto de projetos técnico-executivos, dentre eles: 1) Projeto Arquitetônico; 2) Projetos de Engenharia; 3) Projeto Elétrico. De posse dessas informações, será possível definir a planilha orçamentária e memorial descritivo, o que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

## 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. Essa estimativa baseia-se em valores obtidos em outras obras com características similares, executadas no âmbito desta Administração, a exemplo da Praça de Dom Quintino, Praça do Ibama, Praça do Gesso. As praças citadas possuem serviços semelhantes aos propostos para as praças citadas nessa ETP, além de conter área de lazer com padrão semelhante ao idealizado para as praças em estudo. Assim, chegou-se a um valor de R\$ 160,00 por metro quadrado, que para a área aproximada de 8.100,00 m<sup>2</sup>, totalizará R\$ 1.296.000,00 reais, referência de valor estimado para a contratação.

VALOR DO M2 (R\$)	ÁREA (M2)	VALOR TOTAL ESTIMADO (R\$)
160,00	8.100,00	1.296.000,00


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

Se trata de objeto de engenharia cuja execução vincula diferentes serviços técnicos, materiais, instalações, sistemas e equipamentos indissociáveis para o resultado. A responsabilização técnica é atrelada ao conjunto da execução, aceitando-se distinção somente para as diferentes disciplinas. A garantia da contratação é integral, não sendo subdivisível por suas partes, componentes ou etapas. Não se identifica vantagem ou economicidade com o parcelamento da solução. Existe grave risco para a Administração de não ser atingido o objetivo pretendido por conta do eventual parcelamento da execução ou repartição de responsabilidades. Dessa forma, o parcelamento do objeto não é aplicável e, pela natureza do objeto, não representa perda de economia de escala.

#### 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

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

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	Pavimentação em paralelepípedo 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 bloco intertravado 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	Construção de praças em diversos bairros e distritos no município de Crato CE	Melhoria dos espaços públicos para o desenvolvimento social e cultural das localidades	-	fev 24	Média	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Construção e reforma de quadras poliesportivas na sede e distritos do município de Crato CE	Equipamento para o desenvolvimento de atividades esportivas, sociais e culturais para crianças, jovens, adultos e idosos	-	mar 24	Média	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Construção de campos society no Município de Crato CE	Equipamento para o desenvolvimento de atividades esportivas, sociais e culturais para crianças, jovens, adultos e idosos	-	fev 24	Média	-	Sim
Secretaria de Infraestrutura	Pavimentação asfáltica interligando a CE-386 até o MCMV São Bento 1 e 2 no Município de Crato	Melhoria da malha viária do município e desenvolvimento da localidade	-	mar 24	Média	-	Sim

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dom Pedro II, 203 - Centro - CEP: 63000-000 - Crato, Ceará, Brasil - Telefone: +55(81) 3151-3251 | www.crato.ce.gov.br

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.

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Secretaria de Infraestrutura	Italo Samuel Gonçalves Dantas

## X. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos incluem a melhoria da qualidade de vida da comunidade, promoção do bem-estar e saúde, fortalecimento da comunidade, valorização do espaço urbano, além da promoção da mobilidade urbana.

Para assegurar os resultados pretendidos, a contratação da empresa deverá garantir:

- Cumprimento dos requisitos estabelecidos no Edital de licitação e Projeto Básico;
- Adoção de melhores práticas executivas, garantindo o padrão de qualidade estabelecido pelas normas técnicas vigentes;

Haystane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 218821  
RNP nº 061941969-5



- Atendimento às reais demandas da população, assegurando a existência da troca de informações, através do diálogo entre administração pública e a comunidade, por meio de seus representantes ou lideranças locais, possibilitando o respeito ao princípio do devido processo legal em sentido substantivo e a colaboração da população na construção da solução mais adequada;
- Promoção de infraestrutura e mobilidade urbana na área de interesse;
- Adaptação do espaço de modo a permitir a harmonia entre o meio natural e o construído, a partir de práticas sustentáveis;
- Ganho em melhorias estéticas, com implementação de paisagismo e mobiliário urbano;
- Promoção de segurança pública, através de iluminação e sinalização;
- Incentivo à inclusão social e acesso aos espaços públicos por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- Promoção de melhorias na qualidade de vida da comunidade através da implantação de área propícia à prática de atividades físicas e de lazer, para diferentes faixas etárias, conforme preceitua o art. 5º da Lei 14.133/2021, que enfatiza a importância da eficácia e do desenvolvimento nacional sustentável;
- Fortalecimento de ações de cultura e lazer;
- Promoção de bem-estar da população, ao criar espaço adequado à reunião e socialização;

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

## XI. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

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

- Elaboração de cronograma de execução de serviços, contemplando as etapas do projeto, a fim de garantir o cumprimento dos prazos determinados;

- Elaboração de projeto básico e demais peças técnicas, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços, conforme inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21;
- Realização de licitação para seleção da empresa cuja proposta revele-se mais vantajosa para a administração, e que atenda aos requisitos de qualificação especificados;
- Capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, possibilitando qualidade no gerenciamento dos recursos envolvidos, considerando aspectos técnicos e financeiros;
- Determinação de critérios de recebimento e aceitação dos serviços, incluindo testes e ensaios técnicos específicos para os componentes da obra;
- Observação dos preceitos do art. 7º e do art. 18º da Lei 14.133/2021, a fim de assegurar a qualificação e segregação de funções entre os agentes públicos envolvidos no processo licitatório e na execução do contrato.

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

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

Diante das considerações apresentadas, recomenda-se a continuidade dos estudos e a elaboração de um projeto detalhado. Os estudos e projetos futuros devem contemplar as especificidades e as demandas da população, considerando o diálogo

construtivo entre comunidade e gestão pública, visando a efetiva implementação do projeto e a promoção do bem-estar urbano.

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

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

Este estudo técnico preliminar servirá 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 Construção e Reforma de Praças no 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: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Como medida mitigadora, a contratada deverá implementar formas de gerenciamento de resíduos sólidos conforme legislação vigente, com destinação adequada do entulho, em aterros sanitários certificados ou reciclagem, quando possível. Dentre o mobiliário urbano que será implantado no objeto, deverão ser implantadas, em número suficiente, lixeiras com coleta regular;





	§ 1º do art. 44 da Lei nº 123/2006 (empate ficto)
	Inciso I do art. 48 da Lei nº 123/2006 (itens/Lotes exclusivos)
	inciso II do art. 48 da Lei nº 123/2006 (subcontratação)
	§ 3º do art. 48 da Lei nº 123/2006 (benefício local e regional)
	Não se aplica

Crato/CE, 01 de março de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

**Hayslane dos Santos Silva**

Engenheira Civil

CREA-CE 348821

RNP Nº 061941969-5

**Ítalo Samuel Gonçalves Dantas**

Secretário Municipal de Infraestrutura

CREA-CE 344559 RNP Nº 061887931-5

Portaria 0107007/2021-GP

**REFERÊNCIA PROCESSO FLUXUS Nº 34682024**  
**REFERÊNCIA ETP Nº 02/2024**  
**TERMO DE REFERÊNCIA - OBRAS**

**1. DO OBJETO**

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DO CRATO / CE, ATRÁVES DO CONVÊNIO Nº 947852/2023, CELEBRADO ENTRE A UNIÃO POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UND.	VALOR
01	CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE	07	UND	R\$1.150.522,38

1.1. O objeto decorreu de estudo de solução, com fundamentação e análises constantes do Estudo Técnico Preliminar Nº 02/2024.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 1602001/2023 – GP.

1.3. A justificativa desta contratação é motivada para a resolução de dois pontos principais: 1) Necessidade de reabilitação de áreas degradadas para proporcionar ambiente de encontro social e atividades ao ar livre; 2) Garantir que todos possam desfrutar dos espaço, uma vez que as praças se encontram com iluminação deficiente, pavimentação danificada, áreas verdes mal cuidadas e bancos quebrados, conforme também pormenorizado em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar nº 02/2024, anexo obrigatório deste Termo de Referência.

1.4. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024.

**2. FORMA DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Esta contratação se dará através de licitação por Concorrência Eletrônica;

2.2. Não será utilizado o sistema de registro de preços;

2.3. O critério de julgamento será de menor preço;

2.4. Será aceita a participação de consorcio de empresas.

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

ralo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1. Subcontratação

3.1.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual sem a prévia aprovação por parte da Contratante, com as seguintes condições:

3.1.1.1 É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto, a qual consiste em:

1. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA
2. GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"
3. PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF\_05/2022

3.1.1.2. Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 25% do valor total do contrato.

3.1.1.3 A subcontratação se justifica por se tratar de uma obra que contempla serviços complementares as atividades comuns, necessitando de empresas com atuação em atividade específica. A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

3.1.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

3.1.3. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

3.1.4. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

3.1.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

3.1.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas à subcontratação, caso admitida.



### 3.2. Garantia da contratação

3.2.1. Como garantia da execução plena do objeto e fiel cumprimento dos termos do Contrato, a empresa Contratada prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, com validade para todo o período de execução dos serviços, devendo ser renovada a cada prorrogação efetiva do contrato.

3.2.2. A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, antes da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou título da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária. Caberá à empresa CONTRATADA optar por uma das modalidades de garantia, conforme previsto no §1º do Art.96 e seguintes, da Lei n.14.133/2021.

3.2.3. A validade da garantia, qualquer que seja a escolhida, deverá ser durante a execução do contrato, devendo ser renovada quando houver prorrogação contratual nos termos do art.96, da Lei n.14.133/2021, complementada no caso de acréscimo previsto no art.125 da Lei n.14.133/2021.

3.2.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

3.2.4.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

3.2.4.2. Prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

3.2.4.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA;

3.2.4.4. Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA.

3.2.5. SEGURO-GARANTIA – entrega da apólice, inclusive digital, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP a comercializar seguros:

3.2.5.1 O seguro-garantia e suas condições gerais deverão atender a CIRCULAR SUSEP n.661, de 11 de abril de 2022 e seus anexos;

3.2.5.2. A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site <<https://www2.susep.gov.br/safe/menumercado/regapolices/pesquisa.asp>>.

3.2.5.3. O seguro garantia deve prever o pagamento de multas contratuais contemplar Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do CONTRATADO(TOMADOR) em relação à obra.

3.2.6. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pagado o prêmio nas datas convencionadas;

3.2.6.1. Para a prestação da garantia pelo CONTRATADO, quando optar pela modalidade seguro-garantia, será facultado o prazo de 01(um) mês, contados da data da homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da

3.2.7. A garantia em dinheiro (caução) deverá ser efetuada, mediante depósito em conta específica, com correção monetária a crédito da CONTRATANTE.

3.2.8. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento).

3.2.8.1. O atraso superior a 20(vinte) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art.137 da Lei n.14.133/2021.

3.2.9. Caso a opção seja por utilizar título da dívida pública como garantia, este deverá conter valor de mercado correspondente ao valor garantido e ser reconhecido pelo Governo Estadual, constando entre aqueles previstos em legislação específica. Além disso, deverá estar devidamente escriturado em sistema centralizado de liquidação e custódia, nos termos do art.61 da Lei complementar n.101 de 04 de maio de 2000, podendo a CONTRATANTE recusar o título ofertado, caso verifique a ausência desses requisitos.

3.2.10. No caso de garantia na modalidade de carta fiança, deverá constar da mesma expressa renúncia pelo fiador, aos benefícios do art.827 do Código Civil de 2002.

3.2.10.1. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

3.2.11. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

3.2.12. A apólice de seguro, deve expressar a SEINFRA/CRATO-CE como SEGURADO e especificar claramente o objeto do seguro de acordo com o Edital e/ou Termo de Contrato ou Termo Aditivo a que se vincula;

3.2.13. Respeitadas as demais condições contidas neste Edital e seus Anexos, a garantia será liberada após a integral execução do Contrato, desde que a Licitante CONTRATADA tenha cumprido todas as obrigações contratuais.

3.2.14. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos estabelecidos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

3.2.15. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### 3.3. Sustentabilidade

3.3.1. Devem ser seguidos os requisitos contidos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, além dos critérios eventualmente inseridos pela natureza do objeto.

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

### 3.4. Vistoria.

*Maio Samuel Gonçalves Dantas*  
de Infraestrutura



3.4.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas.

3.4.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

3.4.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

3.4.4. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

3.4.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### 4. REQUISITOS DO FORNECEDOR

4.1. 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.

##### 4.2. Qualificação Técnica

4.2.1. 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;

4.2.2. 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.

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

##### 4.2.3.1. TÉCNICO - OPERACIONAL DA EMPRESA:

1. ITEM 9.5 – PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA– 1.147,30 m<sup>2</sup>

2. ITEM 10.16 – GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"– 63,20 m



3. ITEM 10.2 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF\_05/2022- 921,80 m<sup>2</sup>

4.2.3.2. TÉCNICO – PROFISSIONAL:

1. ITEM 9.5 – PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA
2. ITEM 10.16 – GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2”
3. ITEM 10.2 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF\_05/2022

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

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

4.2.6. 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.

## 5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

5.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

5.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

5.3. Ao assinar o contrato, o contratado deve definir preposto para contatos e providências, bem como seus contatos telefônicos e via e-mail.

5.4. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

5.5. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

5.6. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações

contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

5.7. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pela fiscal do contrato: MARIA SOARES VIEIRA, CREA/CE 50851, conforme ART de Fiscalização da obra devidamente emitida junto ao CREA/CE, e atender a todos os regramentos referentes a sua temática, conforme a Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput e Anexo VI do Decreto Municipal 1602001/2023-GP e portaria de designação.

5.7.1 As atividades de fiscalização técnica do contrato serão realizadas pela engenheira civil Sra. MARIA SOARES VIEIRA, CREA/CE 50851, conforme ART de Fiscalização da obra devidamente emitida junto ao CREA/CE.

5.8. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

## 6. REGIME DE EXECUÇÃO

6.1. O serviço deverá ser iniciado a partir da assinatura do recebimento da ordem de serviço e reunião de partida na sede da Secretaria de Infraestrutura.

6.2. Caso não seja possível o início na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 05 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

6.3. A comunicação deve atender ao item 5 deste Termo de Referência.

6.4. O serviço deverá ser prestado na localização abaixo especificada e de acordo com os projetos disponibilizados, a ser iniciado após a emissão da ordem de serviço e finalizar de acordo com o cronograma de execução previsto, no caso de 7 (sete) meses.

6.5. O cronograma dos serviços segue anexo ao projeto básico, tendo como prazo de execução 7(sete meses a partir da data da ordem de serviço emitida).

6.6. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas em projeto básico, promovendo sua substituição quando necessário.

6.7. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

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

## 7. DO RECEBIMENTO

7.1. Após finalização do serviço, o fiscal fará avaliação por critérios de atendimento à especificação do serviço, e emitirá termo detalhado de análise.



7.2. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.3. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.4. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.5. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.6. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## 8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

8.1. As medições serão pagas por eventos, seguindo o cronograma pré-estabelecido no início do contrato. Um evento é um Macrosserviço composto por serviços menores. Por exemplo, o Macrosserviço Serviços Preliminares é composto da execução da Placa de Obra e Locação da Obra.

8.1.1. Para o contrato em questão trata-se da Construção e Reforma de Praças no Município de Crato/CE e considerou-se que os eventos são: os Serviços Preliminares, Demolições e retiradas, Movimento de Terra, Alvenaria e Estruturas, Pinturas e Revestimentos, Cobertura, Instalação Elétricas, Pisos, Paisagismo e Equipamentos, Serviços Diversos.

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

Recebimento

8.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados

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



no período, por meio de planilha, memória de cálculo detalhada e todos os documentos necessários que comprovem a efetiva execução dos serviços apresentados em medição.

8.2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

8.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo, com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem à parcela a ser paga.

8.3.1. Os fiscais técnico e administrativo do contrato realizarão o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

8.3.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

8.3.3. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

8.3.4. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

8.3.5. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

8.3.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste contrato e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

8.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

8.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado;

8.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

8.5.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

8.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

## 9. FORMA DE PAGAMENTO

9.1. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como: o prazo de validade; a data da emissão; os dados do contrato e do órgão contratante; o período respectivo de execução do contrato; o valor a pagar; e eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

9.2. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

9.3 Estando toda documentação correta, o servidor encaminhará, através de fluxo regido pela Secretaria de Finanças e Planejamento, para realização de trâmites e pagamento.

9.4. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado, de preferência no banco BRADESCO.

9.5. O pagamento será efetuado no prazo de 30 dias da finalização do serviço ou de suas medições, respeitadas as disposições do artigo 59 do Decreto Municipal nº 1602001/2023 – GP.

9.6. Deverá ser respeitada a ordem cronológica exigida no artigo nº 141, Lei nº 14.133/2021.

## 10. POSSIBILIDADE DE REAJUSTE

10.1. Os valores contratados poderão ser alterados para atender ao aumento ou diminuição do item contratado, ou para reestabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, conforme o artigo nº 124 da Lei nº 14.133/21 e Anexo VIII do Decreto Municipal nº 1602001/2023-GP.

## 11. FORMALIZAÇÃO E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS Nº: 523

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

## RESUMO DAS PRAÇAS





PREFEITURA DO  
**CRATO**

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 508

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**RESUMO DAS PRAÇAS- REFORMA/CONSTRUÇÃO**

ITEM	LOCALIDADE
1	PRAÇA ALFREDO ALENCAR
2	PRAÇA DA VILA LOBO
3	PRAÇA MADRE ANA FEITOSA
4	PRAÇA DAS KOMBIS
5	PRAÇA DA IGREJA (PANTANAL)
6	PRAÇA LINEAR (VITÓRIA NOSSA)
7	PRAÇA DA ESTÁTUA (DOM QUINTINO)

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

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



## RESUMO



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 530  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,83%	R\$ 35.317,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,33%	R\$ 3.681,97
3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	20,45%	R\$ 246.283,56
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	3,11%	R\$ 36.255,15
5.0	ALVENARIA E ESTRUTURAS	11,16%	R\$ 128.721,41
6.0	PINTURAS E REVESTIMENTOS	2,81%	R\$ 33.779,92
7.0	COBERTURA	0,12%	R\$ 1.476,80
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,82%	R\$ 65.512,96
9.0	PISOS	27,11%	R\$ 304.389,43
10.0	PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS	24,48%	R\$ 273.830,47
11.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1,78%	R\$ 21.273,71
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 1.150.522,38</b>

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

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





---

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 031

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# ORÇAMENTO



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: FEVEREIRO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

BDI	
NÃO DESONERADO	
SERVIÇO	20,09%
INSUMO	14,96%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
<b>1.0 ADMINISTRACÃO DA OBRA</b>									
1.1	C	CXXX	SEINFRA ADMINISTRACÃO DA OBRA	%	100,00	RS 294,09	RS 353,17	RS 35.317,00	
								Subtotal 1.0:	RS 35.317,00
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	C	C1937	SEINFRA PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	12,50	RS 187,01	RS 234,58	RS 2.807,25	
2.2	C	C2875	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	M2	2429,77	RS 0,30	RS 0,36	RS 874,72	
								Subtotal 2.0:	RS 3.681,97
<b>3.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>									
3.1	C	C1049	SEINFRA DEMOLICÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	146,40	RS 298,30	RS 358,23	RS 52.444,87	
3.2	C	C3373	SEINFRA RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	276,35	RS 11,47	RS 13,77	RS 3.805,34	
3.3	C	C2942	SEINFRA RETIRADA DE PAVIMENTACÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	11,28	RS 10,13	RS 12,17	RS 137,28	
3.4	C	C2204	SEINFRA RETIRADA DE ARVORES	UN	4,00	RS 486,24	RS 583,93	RS 2.335,72	
3.5	C	C2207	SEINFRA RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	416,79	RS 11,47	RS 13,77	RS 5.739,20	
3.6	C	C1073	SEINFRA DEMOLICÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS	M2	2178,59	RS 66,19	RS 79,49	RS 173.176,12	
3.7	C	C1011	PRÓPRIA REMOÇÃO DE BANCO EM ESTRUTURA METALICA COM ASSENTO E ENCOSTO DE MADEIRA	M	8,00		RS 7,29	RS 58,32	
3.8	C	C2992	SEINFRA DEMOLICÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	10,96	RS 204,34	RS 245,39	RS 2.689,47	
3.9	C	C1043	SEINFRA DEMOLICÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	8,94	RS 68,84	RS 82,67	RS 739,07	
3.10	C	C2940	SEINFRA RETIRADA DE PAVIMENTACÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	313,85	RS 12,16	RS 14,60	RS 4.582,21	
3.11	C	C4639	SEINFRA RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,00	RS 34,26	RS 41,14	RS 575,96	
								Subtotal 3.0:	RS 246.283,56
<b>4.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
4.1	C	C2784	SEINFRA ESCAVACÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	69,69	RS 53,69	RS 64,48	RS 4.493,61	
4.2	C	C2032	SEINFRA REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTACÃO	M2	170,01	RS 12,89	RS 15,48	RS 2.631,75	
4.3	C	C0708	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	431,91	RS 4,69	RS 5,63	RS 2.431,65	
4.4	C	C0710	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	92,47	RS 4,42	RS 5,31	RS 491,02	
4.5	C	C2331	SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCIA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	522,40	RS 6,54	RS 7,85	RS 4.100,84	
4.6	C	C0095	SEINFRA AFILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	383,28	RS 34,44	RS 41,36	RS 15.852,46	
4.7	C	C0330	SEINFRA ATERRÇO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISICÃO	M3	27,48	RS 111,44	RS 133,83	RS 3.677,65	
4.8	C	98525	SINAPI LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF 05/2018	M2	70,32	RS 0,40	RS 0,48	RS 33,75	
4.9	C	C0328	SEINFRA ATERRÇO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	11,92	RS 106,55	RS 127,96	RS 1.525,28	
4.10	C	C2920	SEINFRA REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	28,66	RS 29,55	RS 35,49	RS 1.017,14	
								Subtotal 4.0:	RS 36.255,18
<b>5.0 ALVENARIA E ESTRUTURAS</b>									
5.1	C	C0056	SEINFRA ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	13,67	RS 616,05	RS 759,81	RS 10.113,20	
5.2	C	C2843	SEINFRA IMPRIMABILIZACÃO C/ EMULSAO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	133,01	RS 40,58	RS 48,73	RS 6.481,58	
5.3	C	C0073	SEINFRA ALVENARIA DE TJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:3:8)	M2	56,91	RS 67,70	RS 81,30	RS 4.626,78	
5.4	C	C0839	SEINFRA CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	6,19	RS 500,48	RS 601,03	RS 3.720,38	
5.4	C	93204	SINAPI CINTA DE AMARRACÃO DE ALVENARIA MOLDADE IN LOCO EM CONCRETO AF 03/2016	M	108,72	RS 64,31	RS 77,23	RS 8.396,45	
5.5	C	C1399	SEINFRA FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL 5X	M2	251,55	RS 129,91	RS 156,01	RS 39.244,32	
5.6	J	12255	SEINFRA VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	M2	7,89	RS 224,28	RS 257,83	RS 2.034,28	
5.7	C	C1013	PRÓPRIA PILARETE DE CONCRETO - M	M	64,24	RS 403,14	RS 484,13	RS 31.100,51	
5.8	C	C3345	SEINFRA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	15,02	RS 601,15	RS 721,92	RS 10.843,24	
5.9	C	C0830	SEINFRA CONCRETO CICLOPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	9,56	RS 688,95	RS 827,36	RS 7.909,56	
5.10	C	C1609	SEINFRA LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,17	RS 680,66	RS 817,40	RS 3.408,56	
5.11	C	C0219	SEINFRA ARMADURA DE FOLHA DE AÇO	M2	26,85	RS 26,13	RS 31,38	RS 842,55	
								Subtotal 5.0:	RS 128.721,41
<b>6.0 PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>									
<b>6.1.0 PINTURAS</b>									
6.1.1	C	100717	SINAPI LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA, AF 01/2020	M2	5,66	RS 9,41	RS 11,30	RS 63,96	
6.1.2	C	C4913	SEINFRA REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	23,93	RS 8,10	RS 9,73	RS 232,84	
6.1.3	C	87529	SINAPI MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 40L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF 06/2014	M2	20,82	RS 40,27	RS 48,36	RS 1.006,86	
6.1.4	C	100741	SINAPI PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXH. UTILADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF 01/2020 PE	M2	5,66	RS 24,71	RS 29,67	RS 167,93	
6.1.5	C	100721	SINAPI PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇAO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF 01/2020 PE	M2	5,66	RS 25,07	RS 30,11	RS 170,42	
6.1.6	C	104641	SINAPI PINTURA LÁTEX ACRILICA ECONOMICA, APLICACÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAOS, AF 04/2023	M2	270,88	RS 8,75	RS 10,51	RS 2.846,95	
6.1.7	C	102498	SINAPI PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALIACÃO), AF 05/2021	M	890,65	RS 1,60	RS 1,92	RS 1.710,05	
6.1.8	C	102513	SINAPI PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADENSIVA E APLICACÃO COM ROLO, AF 05/2021	M2	49,08	RS 45,57	RS 54,73	RS 2.686,15	
6.1.9	C	C1907	SEINFRA PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO, 2 DEMAOS	M2	49,08	RS 24,33	RS 29,22	RS 1.434,12	
6.1.10	C	C3098	SEINFRA PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMAOS	M2	1,78	RS 8,96	RS 10,76	RS 19,15	
								Subtotal 6.0:	RS 33.779,92
<b>6.2.0 REVESTIMENTOS</b>									
6.2.1	C	C0776	SEINFRA CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P. PAREDE	M2	186,87	RS 7,96	RS 9,56	RS 1.786,48	
6.2.2	C	C3029	SEINFRA EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	186,87	RS 48,64	RS 58,41	RS 10.915,08	
6.2.3	C	C3408	SEINFRA REBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	186,87	RS 44,50	RS 53,44	RS 9.986,33	
6.2.4	C	88485	SINAPI FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICACÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMA0, AF 04/2023	M2	160,00	RS 3,92	RS 4,71	RS 753,60	
								Subtotal 6.2.0:	RS 23.441,49
<b>7.0 COBERTURA</b>									
7.1	C	97647	SINAPI REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF 09/2023	M2	16,00	RS 3,55	RS 4,26	RS 68,16	





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: FEVEREIRO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

	NÃO DESONERADO
SERVIÇO	70,09%
INSUMO	14,96%

PLANTILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
7.2	C	100394	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	16,00	RS 21,48	RS 343,68
7.3	C	100395	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	16,00	RS 27,96	RS 447,36
7.4	C	94443	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCADE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	16,00	RS 38,60	RS 617,60
<b>Subtotal 7.0:</b> RS								<b>1.476,00</b>
<b>8.0</b>								
<b>8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
<b>RS</b>								<b>65.512,96</b>
8.1	C	CP005	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO FLANGEADO H=6m, INCL. CHUMBADORES	UN	10,00	RS 1.825,63	RS 18.256,30
8.2	C	101657	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATE 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	UN	54,00	RS 493,94	RS 32.031,18
8.3	C	CP009	PRÓPRIA	SUPORE 2 PETALAS EM POSTE PARA LUMINARIA C/ LED 100W	UN	19,00	RS 367,80	RS 6.988,20
8.4	C	CP010	PRÓPRIA	SUPORE 3 PETALAS EM POSTE PARA LUMINARIA C/ LED 100W	UN	4,00	RS 372,68	RS 1.490,72
8.5	C	11153	ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 20W, BIVOLT, TEMP. COR 3000K, IP-65, DA TASCIBRA OU SIMILAR	UN	2,00	RS 36,93	RS 73,86
8.6	C	C4958	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	3,00	RS 997,39	RS 2.992,17
8.7	C	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	RS 110,96	RS 221,92
8.8	C	C4558	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	83,48	RS 10,31	RS 861,08
8.9	C	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	RS 25,47	RS 50,94
<b>Subtotal 8.0:</b> RS								<b>65.512,96</b>
<b>9.0</b>								
<b>9.0 PISOS</b>								
<b>RS</b>								<b>304.389,43</b>
9.1	C	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP=3cm	M2	35,46	RS 28,68	RS 1.017,00
9.2	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	62,48	RS 175,28	RS 10.947,42
9.3	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	M3	51,04	RS 520,89	RS 26.596,02
9.4	C	101090	SINAPI	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF. 05/2020	M2	91,79	RS 199,13	RS 18.374,00
9.5	C	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2868,19	RS 51,82	RS 148.627,46
9.6	C	C0367	SEINFRA	BANQUETA- MEIO FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	19,00	RS 51,82	RS 984,58
9.7	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) C/REJUNTAMENTO	M	593,31	RS 28,64	RS 17.000,93
9.8	C	92403	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF. 10/2022	M2	62,41	RS 61,77	RS 3.854,97
9.9	C	C5270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR. FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	0,60	RS 456,24	RS 273,74
9.10	C	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PO DE PEDRA	M3	3,74	RS 115,04	RS 429,25
9.11	C	C5210	SEINFRA	PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	23,00	RS 448,00	RS 10.304,00
9.12	C	C1863	SEINFRA	PEDRA CARIRI ESP = 3cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	234,77	RS 64,61	RS 15.165,80
<b>Subtotal 9.0:</b> RS								<b>304.389,43</b>
<b>10.0</b>								
<b>10.0 PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS</b>								
<b>RS</b>								<b>273.830,47</b>
10.1	C	CP008	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	29,00	RS 118,65	RS 3.440,25
10.2	C	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF. 05/2022	M2	2304,47	RS 19,14	RS 44.100,78
10.3	C	C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MINIMA DE 50CM	UN	47,00	RS 48,47	RS 2.278,59
10.4	C	C1452	SEINFRA	HERBACEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	M2	103,73	RS 239,22	RS 24.814,20
10.5	C	CP007	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UN	UN	69,00	RS 694,11	RS 47.823,69
10.6	C	C3062	SEINFRA	ARVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	23,00	RS 151,28	RS 3.480,44
10.7	C	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e DIAM=35cm	UN	12,00	RS 372,90	RS 4.474,80
10.8	C	C4727	SEINFRA	CERCA GRADIL NYLON 11=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVAMENTE), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,40	RS 301,78	RS 3.742,07
10.9	C	C5647	SEINFRA	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	RS 1.112,18	RS 1.112,18
10.10	C	C2997	SEINFRA	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	RS 978,90	RS 978,90
10.11	C	C0926	SEINFRA	CARROSEL DE RODA	UN	1,00	RS 1.154,79	RS 1.154,79
10.12	T	12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	59,95	RS 83,25	RS 5.000,00
10.13	C	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	0,24	RS 253,27	RS 60,78
10.14	C	C3274	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR. FCK=30MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	0,93	RS 529,03	RS 491,79
10.15	C	97090	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF. 09/2021	KG	11,00	RS 13,34	RS 146,74
10.16	C	C3506	SEINFRA	GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	157,89	RS 369,43	RS 58.300,00
10.17	C	C4646	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	17,40	RS 387,74	RS 6.746,68
10.18	C	C2678	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	212,55	RS 74,90	RS 15.919,85
10.19	C	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	M2	34,13	RS 20,97	RS 716,00
10.20	C	C0MP15	PRÓPRIA	PONTO DE ÔNIBUS COM ESTRUTURA EM MADEIRA E REVESTIMENTO EM TELHA DE ALUMÍNIO C/ POLIURETANO	M2	4,03	RS 540,36	RS 2.177,65
10.21	C	CP014	PRÓPRIA	CRUZEIRO DE MADEIRA FIXADO EM BARRA CHATA DE AÇO - M	M	3,70	RS 315,66	RS 1.168,12
<b>Subtotal 10.0:</b> RS								<b>273.830,47</b>
<b>11.0</b>								
<b>11.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>								
<b>RS</b>								<b>21.273,71</b>
11.1	C	C1078	SEINFRA	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	380,12	RS 13,85	RS 5.260,00
11.2	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	8170,66	RS 1,52	RS 12.419,40
<b>Subtotal 11.0:</b> RS								<b>21.273,71</b>
<b>TOTAL:</b> RS								<b>1.150.922,38</b>

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RNP 06111969-5

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344569 - RNP 061887931-5  
RNP 0107007/2021-GP





## PLANILHA DE SERVIÇOS



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	C	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,50

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2. PRAÇA ALFREDO ALENCAR</b>						

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2.1.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						
2.1.1	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	43,86
2.1.2	C	C2207	SEINFRA	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	322,39
2.1.3	C	C1073	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS	M2	983,78
2.1.4	C	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	2,00

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.2.1	C	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	88,23
2.2.2	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	125,14
2.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	125,14
2.2.4	C	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	27,48

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2.3.0 ALVENARIA E ESTRUTURAS</b>						
2.3.1	C	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	1,77
2.3.2	C	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m <sup>2</sup>	M2	20,04

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2.4.0 PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>						
<b>2.4.1 PINTURAS</b>						
2.4.1.1	C	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021	M	215,40
2.4.1.2	C	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	11,28
2.4.1.3	C	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	11,28
2.4.1.4	C	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF 01/2020	M2	5,66
2.4.1.5	C	100741	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	M2	5,66
2.4.1.6	C	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	M2	5,66
2.4.1.7	C	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	3,11
2.4.1.8	C	C4913	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	3,11

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2.4.2 REVESTIMENTO</b>						
2.4.2.1	C	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	26,87
2.4.2.2	C	C3029	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	26,87
2.4.2.3	C	C3408	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	26,87
2.4.2.4	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	26,87

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>2.5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
2.5.1	C	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	8,00





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

2.5.2	C	CP009	PRÓPRIA	SUPORTE 2 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	2,00
2.5.3	C	CP010	PRÓPRIA	SUPORTE 3 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	1,00
<b>2.6.0</b>		<b>PISOS</b>				
2.6.1	C	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	35,46
2.6.2	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,06
2.6.3	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,06
2.6.4	C	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	983,78
<b>2.7.0</b>		<b>PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS</b>				
2.7.1	C	CP007	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UN	UN	25,00
2.7.2	C	CP008	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	5,00
2.7.3	C	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	380,12
2.7.4	C	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00
<b>2.8.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
2.8.1	C	C1078	SEINFRA	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	380,12
2.8.2	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1446,67

**3**

**PRAÇA DA VILA LOBO**

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>3.1.0</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
3.1.1	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	59,34
3.1.2	C	C2207	SEINFRA	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	35,00
3.1.3	C	C1073	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS	M2	714,96
<b>3.2.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
3.2.1	C	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	5,64
3.2.2	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	118,87
3.2.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	118,87
<b>3.3.0</b>		<b>PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>				
3.3.1	C	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALAÇÃO). AF 05/2021	M	115,33
3.3.2	C	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	5,64
3.3.3	C	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	5,64
<b>3.4.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
3.4.1	C	CP010	SEINFRA	SUPORTE 3 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	2,00
3.4.2	C	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	6,00
<b>3.5.0</b>		<b>PISOS</b>				
3.5.1	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,23
3.5.2	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,23
3.5.3	C	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1099,22
3.5.4	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	35,00
<b>3.6.0</b>		<b>PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS</b>				
3.6.1	C	CP008	SEINFRA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	9,00
3.6.2	C	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	661,59
3.6.3	C	C3062	SEINFRA	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	2,00

Haystane dos Santos Silva

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CNPJ 06.1887931-5





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**REINSCRIÇÃO DE SERVIÇOS**

3.6.4	C	CP007	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UN	UN	8,00
<b>3.7.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
3.7.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1860,06

**4**

**PRAÇA MADRE ANA FEITOSA**

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>4.1.0</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
4.1.1	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	19,19
4.1.2	C	C2207	SEINFRA	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	59,40
4.1.3	C	C1073	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS	M2	479,85
4.1.4	C	CP011	PRÓPRIA	REMOÇÃO DE BANCO EM ESTRUTURA METÁLICA COM ASSENTO E ENCOSTO DE MADEIRA	M	5,00
<b>4.2.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
4.2.1	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	57,62
4.2.2	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	57,62
<b>4.3.0</b>		<b>PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>				
<b>4.3.1</b>		<b>PINTURAS</b>				
4.3.1.1	C	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALAÇÃO). AF 05/2021	M	176,37
4.3.1.2	C	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	8,46
4.3.1.3	C	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	8,46
<b>4.4.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
4.4.1	C	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	6,00
4.4.2	C	CP009	PRÓPRIA	SUPORTE 2 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	3,00
<b>4.5.0</b>		<b>PISOS</b>				
4.5.1	C	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	479,85
4.5.2	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	49,90
4.5.3	C	C0367	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	19,00
<b>4.6.0</b>		<b>PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS</b>				
4.6.1	C	CP008	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	4,00
4.6.2	C	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	4,00
4.6.3	C	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	510,24
4.6.4	C	C1452	SEINFRA	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	M2	103,73
4.6.5	C	C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	23,00
4.6.6	C	C3062	SEINFRA	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	5,00
4.6.7	C	CP007	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UN	UN	17,00
<b>4.7.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
4.7.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2434,16

**5**

**PRAÇA DAS KOMBIS**

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>5.1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
5.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	458,97
<b>5.2.0</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				

*Hausland Santos Silva*

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
RUA LUIZ GOMES DE OLIVEIRA, 1000 - JARDIM SÃO CARLOS - CRATO - CE - CEP: 63000-000 - FONE: (85) 3445-1000 - FAX: (85) 3445-1001 - E-MAIL: italo@crato.ce.gov.br





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
5.2.1	C	C2942	SEINFRA RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	11,28
<b>5.3.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>					
5.3.1	C	C0095	SEINFRA APOLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	11,28
5.3.2	C	C0708	SEINFRA CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,88
5.3.3	C	C2531	SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	0,88
<b>5.4.0 PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>					
5.4.1	C	102498	SINAPI PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF 05/2021	M	251,79
5.4.2	C	102513	SINAPI PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	11,28
5.4.3	C	C1907	SEINFRA PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	11,28
5.4.4	C	C4913	SEINFRA REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	20,82
5.4.5	C	87529	SINAPI MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	20,82
5.4.6	C	104641	SINAPI PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	20,82
<b>5.5.0 COBERTURA</b>					
5.5.1	C	97647	SINAPI REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2	16,00
5.5.2	C	100394	SINAPI RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	16,00
5.5.3	C	100395	SINAPI RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	16,00
5.5.4	C	94443	SINAPI TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	16,00
<b>5.6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
5.6.1	C	101657	SINAPI LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	4,00
5.6.2	C	CP009	PRÓPRIA SUPORTE 2 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	2,00
<b>5.7.0 PISOS</b>					
5.7.1	C	C1604	SEINFRA LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,90
5.7.2	C	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,90
5.7.3	C	101090	SINAPI PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF 05/2020	M2	91,79
<b>5.8.0 PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS</b>					
5.8.1	C	CP008	PRÓPRIA LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	2,00
5.8.2	C	103946	SINAPI PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	199,57
<b>5.9.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>					
5.9.1	C	C3447	SEINFRA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	458,97

6

PRACA DA ESTÁTUA PADRE CÍCERO (DOM QUINTINO)

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>6.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
6.1.1	C	C2873	SEINFRA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	170,01

Haystane dos Santos Silva

Engenheira Civil

Italo Samuel Gonçalves Dantas

Secretário de Infraestrutura





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

6.2.0		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
6.2.1	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	3,97
6.2.2	C	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	2,38
6.2.3	C	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	2,00
6.3.0		MOVIMENTO DE TERRA				
6.3.1	C	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	170,01
6.3.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,09
6.3.3	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	9,53
6.3.4	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,42
6.3.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	8,97
6.4.0		ALVENARIA E ESTRUTURAS				
6.4.1	C	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,42
6.4.2	C	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m <sup>2</sup>	M2	1,85
6.4.3	C	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	4,20
6.4.4	C	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	8,98
6.4.6	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	1,10
6.4.7	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,19
6.4.5	C	C0839	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,19
6.4.8	I	I2255	SEINFRA	VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	M2	7,89
6.4.9	C	CP013	PRÓPRIA	PILARETE DE CONCRETO - M	M	64,24
6.5.0		PINTURAS E REVESTIMENTOS				
6.5.1	C	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	16,53
6.5.2	C	C3029	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	16,53
6.5.3	C	C3408	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	16,53
6.5.4	C	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	16,53
6.5.5	C	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	14,75
6.5.6	C	C3098	SEINFRA	PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	M2	1,78
6.6.0		PISOS				
6.6.1	C	92403	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	62,41
6.6.2	C	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	3,74
6.6.3	C	C3270	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	0,60
6.6.4	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,60
6.6.5	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	107,76
6.7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.7.1	C	CP005	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO FLANGEADO H=6m, INCL. CHUMBADORES	UN	1,00
6.7.2	C	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	2,00
6.7.3	C	CP009	PRÓPRIA	SUPORTE 2 FÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	1,00
6.7.4	C	11153	ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMÍNIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 20W, BIVOLT, TEMP. COR 3000K, IP-65, DA TASHIBRA OU SIMILAR	UN	2,00
6.8.0		PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS				





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

6.8.1	C	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	5,50
6.8.2	C	C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	24,00
6.8.3	I	I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	9,95
6.8.4	C	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	0,24
6.8.5	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,93
6.8.6	C	C3274	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,93
6.8.7	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	11,50
6.8.8	C	97090	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	11,00
<b>6.9.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
6.9.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	170,01

7

**PRAÇA DA IGREJA (PANTANAL)**

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	
<b>7.1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
7.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	749,09
<b>7.2.0</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
7.2.1	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	15,04
7.2.2	C	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	9,58
7.2.3	C	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	6,56
7.2.4	C	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	115,56
7.2.5	C	C4639	SEINFRA	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,00
7.2.6	C	C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	17,00
7.2.7	C	CP011	PRÓPRIA	REMOÇÃO DE BANCO EM ESTRUTURA METÁLICA COM ASSENTO E ENCOSTO DE MADEIRA	M	3,00
<b>7.3.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
7.3.1	C	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	70,32
7.3.2	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	56,40
7.3.3	C	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	30,94
7.3.4	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	74,79
7.3.5	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	73,32
7.3.6	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	148,11
7.3.7	C	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	9,76
7.3.8	C	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	28,66
<b>7.4.0</b>		<b>ALVENARIA E ESTRUTURAS</b>				
7.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,59
7.4.2	C	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	9,56
7.4.3	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	15,31
7.4.4	C	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRACO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	15,02

Hayland dos Santos Silva

italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

7.4.5	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.=12mm UTIL. 5X	M2	71,34
7.4.6	C	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	31,75
7.4.7	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,42
7.4.8	C	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	20,25
<b>7.5.0</b>	<b>PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>					
7.5.1	C	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	58,97
7.5.2	C	C3029	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	58,97
7.5.3	C	C3408	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	58,97
7.5.4	C	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	58,97
7.5.5	C	104641	SINAPI	PINTURA LATEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	147,70
7.5.6	C	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021	M	16,24
7.5.7	C	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	5,94
7.5.8	C	102513	SINAPI	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	5,94
<b>7.6.0</b>	<b>PISOS</b>					
7.6.1	C	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	305,34
7.6.2	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	15,60
7.6.3	C	C5210	SEINFRA	PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	23,00
<b>7.7.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
7.7.1	C	C4958	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	3,00
7.7.2	C	CP009	PRÓPRIA	SUPORTE 2 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	2,00
7.7.3	C	CP010	PRÓPRIA	SUPORTE 3 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	1,00
7.7.4	C	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	10,00
7.7.5	C	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00
7.7.6	C	C4558	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	23,48
7.7.7	C	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00
<b>7.8.0</b>	<b>PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS</b>					
7.8.1	C	C4727	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,40
7.8.2	C	CP008	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	3,00
7.8.3	C	CP007	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UN	UN	6,00
7.8.4	C	C3647	SEINFRA	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00
7.8.5	C	C2997	SEINFRA	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348824

Dr. Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344531 RNP 061887931-5  
RNP 06170072021-GP





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

7.8.6	C	C0926	SEINFRA	CARROSSEL DE RODA	UN	1,00
7.8.7	C	C3062	SEINFRA	ARVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	6,00
7.8.8	C	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	53,37
7.8.9	C	C4646	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	6,00
7.8.10	C	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	53,37
7.8.11	C	CP014	PRÓPRIA	CRUZEIRO DE MADEIRA FIXADO EM BARRA CHATA DE AÇO - M	M	3,70
<b>7.9.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>						
7.9.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	749,09

8

**PRAÇA LINEAR (VITÓRIA NOSSA)**

ITEM		CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
<b>8.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
8.1.1	C	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1051,70
<b>8.2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						
8.2.1	C	C2992	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	1,38
8.2.2	C	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	198,29
8.2.3	C	C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	259,35
8.2.4	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	5,00
<b>8.3.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
8.3.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	12,20
8.3.2	C	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	247,19
8.3.3	C	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	45,08
8.3.4	C	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	17,73
8.3.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	62,81
8.3.6	C	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	2,16
<b>8.4.0 ALVENARIA E ESTRUTURAS</b>						
8.4.1	C	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	40,26
8.4.2	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	40,26
8.4.3	C	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	11,48
8.4.4	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	140,74
8.4.5	C	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	16,18
8.4.6	C	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	6,60
8.4.7	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,75
8.4.8	C	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	111,12
8.4.9	C	C0839	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	6,00
8.4.10	C	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	104,52
<b>8.5.0 PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>						
8.5.1	C	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	84,50
8.5.2	C	C3029	SEINFRA	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	84,50



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

8.5.3	C	C3408	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	84,50
8.5.4	C	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	84,50
8.5.5	C	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	84,50
8.5.6	C	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021	M	115,52
8.5.7	C	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	6,48
8.5.8	C	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	6,48
<b>8.6.0</b>	<b>PISOS</b>					
8.6.1	C	C1863	SEINFRA	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	234,77
8.6.2	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	385,05
<b>8.7.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
8.7.1	C	CP005	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO FLANGEADO H=6m, INCL. CHUMBADORES	UN	9,00
8.7.2	C	CP009	PRÓPRIA	SUPORTE 2 PÉTALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	UN	9,00
8.7.3	C	101657	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	18,00
8.7.4	C	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00
8.7.5	C	C4558	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	60,00
8.7.6	C	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00
<b>8.8.0</b>	<b>PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS</b>					
8.8.1	C	CP008	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	6,00
8.8.2	C	CP007	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UN	UN	13,00
8.8.3	C	C3062	SEINFRA	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	10,00
8.8.4	C	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	494,08
8.8.5	C	C4646	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	11,40
8.8.6	C	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	104,52
8.8.7	I	I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	50,00
8.8.8	C	C2678	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	212,55
8.8.9	C	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	34,13
8.8.10	C	COMP15	PRÓPRIA	PONTO DE ÔNIBUS COM ESTRUTURA EM MADEIRA E REVESTIMENTO EM TELHA DE ALUMÍNIO C/ POLIURETANO	M2	4,03
<b>8.9.0</b>	<b>SERVICIOS DIVERSOS</b>					
8.9.1	C	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1051,70

*Haylane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061941989-5

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





## **CRONOGRAMA**

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
O: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
VEREIRO/2024  
SEINFRA 28, SINAPI 12/2023

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI	PRAZOS DE EXECUÇÃO													
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 35.317,00	15,00%	R\$5.297,55	14,00%	R\$4.944,38	14,00%	R\$4.944,38	14,00%	R\$4.944,38	14,00%	R\$4.944,38	14,00%	R\$4.944,38	15,00%	R\$5.297,55
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.681,97	14,00%	R\$515,48	13,00%	R\$478,66	14,00%	R\$515,48	15,00%	R\$552,30	14,00%	R\$552,30	14,00%	R\$515,48	15,00%	R\$552,30
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 246.283,56	14,00%	R\$34.479,70	15,00%	R\$36.942,53	13,00%	R\$32.016,86	14,00%	R\$34.479,70	16,00%	R\$39.405,37	14,00%	R\$34.479,70	14,00%	R\$34.479,70
MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 36.255,15	15,00%	R\$5.438,27	15,00%	R\$5.438,27	13,00%	R\$4.713,17	15,00%	R\$5.438,27	14,00%	R\$5.075,72	14,00%	R\$5.075,72	14,00%	R\$5.075,72
ALVENARIA E ESTRUTURAS	R\$ 128.721,41	12,00%	R\$15.446,57	15,00%	R\$19.308,21	15,00%	R\$19.308,21	15,00%	R\$19.308,21	15,00%	R\$19.308,21	13,00%	R\$16.733,78	15,00%	R\$19.308,21
PINTURAS E REVESTIMENTOS	R\$ 33.779,92	12,00%	R\$4.053,59	15,00%	R\$5.066,99	13,00%	R\$4.391,39	15,00%	R\$5.066,99	15,00%	R\$5.066,99	15,00%	R\$5.066,99	15,00%	R\$5.066,99
COBERTURA	R\$ 1.476,80					100,00%	R\$1.476,80								
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 65.512,96	15,00%	R\$9.826,94	14,00%	R\$9.171,81	15,00%	R\$9.826,94	14,00%	R\$9.171,81	15,00%	R\$9.826,94	12,00%	R\$7.861,56	15,00%	R\$9.826,94
PISOS	R\$ 304.389,43	21,00%	R\$63.921,78	15,00%	R\$45.658,41	15,00%	R\$45.658,41	13,00%	R\$39.570,63	12,00%	R\$36.526,73	12,00%	R\$36.526,73	12,00%	R\$36.526,73
PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS	R\$ 273.830,47	13,00%	R\$35.597,96	15,00%	R\$41.074,57	15,00%	R\$41.074,57	14,00%	R\$38.336,27	14,00%	R\$38.336,27	15,00%	R\$41.074,57	14,00%	R\$38.336,27
SERVICIOS DIVERSOS	R\$ 21.273,71	14,00%	R\$2.978,32	11,00%	R\$2.340,11	15,00%	R\$3.191,06	15,00%	R\$3.191,06	15,00%	R\$3.191,06	15,00%	R\$3.191,06	15,00%	R\$3.191,06
<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>R\$ 1.150.522,38</b>	<b>15,43%</b>	<b>R\$177.556,16</b>	<b>14,81%</b>	<b>R\$170.423,95</b>	<b>14,53%</b>	<b>R\$167.117,27</b>	<b>13,91%</b>	<b>R\$160.059,61</b>	<b>13,67%</b>	<b>R\$157.308,19</b>	<b>13,94%</b>	<b>R\$160.395,63</b>	<b>13,70%</b>	<b>R\$157.661,46</b>
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>		<b>15,43%</b>		<b>30,25%</b>		<b>44,77%</b>		<b>58,68%</b>		<b>72,36%</b>		<b>86,30%</b>		<b>100,00%</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>			<b>R\$177.556,16</b>		<b>R\$347.980,11</b>		<b>R\$515.097,39</b>		<b>R\$675.156,99</b>		<b>R\$832.465,19</b>		<b>R\$992.860,92</b>		<b>R\$1.150.522,38</b>

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

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 342559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº. 525  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO





# MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA DO CRATO  
 0000 - CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 00000000 - MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: 15/07/2019  
 COTAÇÃO Nº: 001/2019

ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1	0107	PLACAS PADRÃO DE OBRA							12,00	M
-----	------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	-------	---

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

2.1.1	0108	DEBOLÇO DE CONCRETO ARMADO							33,80	M
-------	------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)
REFRADA DO LASTRO DE ASFALTAMENTO DO REVESTIMENTO DA PÉDRA-CABRÉ	80,78	X	0,04	=	30,31
REFRADA DO FRECHO DANFE-ADO ESCADAR	37,10	X	0,10	=	3,71
BANCOS DE CONCRETO	2,00	X	0,40	=	0,80
<b>TOTAL (M)</b>					<b>34,82</b>

2.1.1.1	0109	REFRADA DE ALGUA PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO							33,80	M
---------	------	---	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
BANCALTA DANFE-ADA	3,00	X	1,00	=	3,00
CANTARELOS DANFE-ADOS	177,80	X	1,00	=	177,80
<b>TOTAL (M)</b>					<b>180,80</b>

2.1.1.2	0111	DEBOLÇO DE REVESTIMENTO E PÉDRA NATURAL							80,78	M
---------	------	---	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
REFRADA DO REVESTIMENTO DA PÉDRA-CABRÉ	80,78	X	1,00	=	80,78
<b>TOTAL (M)</b>					<b>80,78</b>

2.1.1.3	0104	REFRADA DE ARVORES							1,00	US
---------	------	--------------------	--	--	--	--	--	--	------	----

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
TRONCO DE ALGUEZ	1,00
<b>TOTAL (UND)</b>	<b>1,00</b>

2.1.2	0106	APROFUNDAMENTO DE FIO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 40 KG							80,78	M
-------	------	--	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
REFRADA DO LASTRO DE ASFALTAMENTO DO REVESTIMENTO DA PÉDRA-CABRÉ	80,78	X	0,04	=	30,31
REFRADA DO FRECHO DANFE-ADO ESCADAR	37,10	X	1,00	=	3,71
MOBILIAZAMENTO	11,78	X	1,00	=	11,78
<b>TOTAL (M)</b>					<b>45,80</b>

2.1.2.1	0108	CARGA MENSURADA DE ENTULHO EM CARROÇA BAK-LANDE							120,14	M
---------	------	---	--	--	--	--	--	--	--------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)
REFRADA DO REVESTIMENTO DA PÉDRA-CABRÉ	80,78	X	0,04	=	30,31
REFRADA DO LASTRO DE ASFALTAMENTO DO REVESTIMENTO DA PÉDRA-CABRÉ	80,78	X	0,07	=	56,55
REFRADA DO FRECHO DANFE-ADO ESCADAR	37,10	X	0,10	=	3,71
BANCALTA DANFE-ADA	3,10	X	0,40	=	1,24
CANTARELOS DANFE-ADOS	177,80	X	0,40	=	71,12
BANCOS DE CONCRETO	2,00	X	0,40	=	0,80
<b>VOLUME (M³)</b>					<b>183,73</b>
EMPOLAMENTO 10%					18,37
<b>VOLUME TOTAL (M³)</b>					<b>202,10</b>

2.1.2.2	0108	TRANSPORTE DE MATERIAL, EMPOLAMENTO EM CARROÇA BAK-LANDE							120,14	M
---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)
REFRADA DO REVESTIMENTO DA PÉDRA-CABRÉ	80,78	X	0,04	=	30,31
REFRADA DO LASTRO DE ASFALTAMENTO DO REVESTIMENTO DA PÉDRA-CABRÉ	80,78	X	0,04	=	30,31
REFRADA DO FRECHO DANFE-ADO ESCADAR	37,10	X	0,10	=	3,71
BANCALTA DANFE-ADA	3,10	X	0,40	=	1,24
CANTARELOS DANFE-ADOS	177,80	X	0,40	=	71,12
BANCOS DE CONCRETO	2,00	X	0,40	=	0,80
<b>VOLUME (M³)</b>					<b>183,52</b>
EMPOLAMENTO 10%					18,35
<b>VOLUME TOTAL (M³)</b>					<b>201,87</b>

2.1.2.3	0108	INTERIO COMPACTAÇÃO MANUAL B/CONTROLE 500g, C/CLASSIFICAÇÃO							27,40	M
---------	------	---	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)
CANTARELOS	27,40	X	0,10	=	2,74
<b>VOLUME (M³)</b>					<b>2,74</b>

2.1.3	0106	ALVENARIA DE EMBRASAMENTO DE TIPO PURLADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:4)							2,77	M
-------	------	--	--	--	--	--	--	--	------	---

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	ALTURA (M)	X	ALTURA (M)	=	TOTAL (M)
CANTARELO 1	1,00	X	0,30	X	0,15	=	0,15
CANTARELO 2	0,50	X	0,30	X	0,15	=	0,08
<b>TOTAL (M)</b>							<b>0,23</b>

2.1.3.1	0106	EMBRASAMENTO C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:4)							30,84	M
---------	------	--	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	ALTURA (M)	=	TOTAL (M)
CANTARELO 1	1,00	X	0,30	=	0,30
CANTARELO 2	0,50	X	0,30	=	0,15
<b>TOTAL (M)</b>					<b>0,45</b>

2.1.4	0101	PISTILAS E AQUEDUCTOS								
-------	------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

2.1.4.1	0108	PISTILAS DE MORTO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALCÃO) AF 30/201							20,40	M
---------	------	---	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	=	TOTAL (M)
MORTO (PAREDE DAS PRAÇAS)	20,40	X	0,10	=	2,04
CANTARELO (REAL)	1,00	X	0,40	=	0,40
CANTARELO (JARDIM)	17,96	X	0,40	=	7,18
<b>TOTAL (M)</b>					<b>9,62</b>

2.1.4.2	0101	PISTILAS DE MORTO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALCÃO) AF 30/201							11,20	M
---------	------	---	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)
RAMPAS DE ALVENARIA (AMBIENTE)	1,07	X	4,00	=	4,28
<b>TOTAL (M)</b>					<b>4,28</b>

2.1.4.3	0108	PISTILAS DE FIO (VERDE) C/ PINTA C/ TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALCÃO) AF 30/201							11,20	M
---------	------	---	--	--	--	--	--	--	-------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)
RAMPAS DE ALVENARIA (AMBIENTE)	1,07	X	4,00	=	4,28
<b>TOTAL (M)</b>					<b>4,28</b>

2.1.4.4	0101	PLACAS DE ALVENARIA DE SUPERFÍCIE BRANCA (AF 30/201)							5,00	M
---------	------	--	--	--	--	--	--	--	------	---

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)
PLACA METÁLICA	2,50	X	2,00	=	5,00
<b>TOTAL (M)</b>					<b>5,00</b>

Carla Gonçalves Dantas  
 Secretária de Infraestrutura

Associação dos Contadores





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
RUA S. F. FERREIRA  
LAMEL AS. SENEZA B. SINAPI 11/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)				
POSTES METÁLICOS	1,00	X	1,00	=	1,00				
TOTAL (M)	1,00				1,00				
14.2	100%				1.001 M				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)				
POSTES METÁLICOS	1,00	X	1,00	=	1,00				
TOTAL (M)	1,00				1,00				
14.3	100%				1.011 M				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)				
POSTES DE CONCRETO	1,11	X	1,11	=	1,11				
TOTAL (M)	1,11				1,11				
14.4	100%				1.011 M				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)				
POSTES DE CONCRETO	1,11	X	1,11	=	1,11				
TOTAL (M)	1,11				1,11				
14.1					PINTURAS				
14.1.1	100%				36,87 M				
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)		
CANTEIRO 1	13,67	X	0,57	X	2,00	=	15,58		
CANTEIRO 2	9,99	X	0,57	X	2,00	=	11,29		
TOTAL (M)	36,87						36,87		
14.1.2	100%				36,87 M				
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)		
CANTEIRO 1	13,67	X	0,57	X	2,00	=	15,58		
CANTEIRO 2	9,99	X	0,57	X	2,00	=	11,29		
TOTAL (M)	36,87						36,87		
14.1.3	100%				36,87 M				
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)		
CANTEIRO 1	13,67	X	0,57	X	2,00	=	15,58		
CANTEIRO 2	9,99	X	0,57	X	2,00	=	11,29		
TOTAL (M)	36,87						36,87		
14.1.4	100%				36,87 M				
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)		
CANTEIRO 1	13,67	X	0,57	X	2,00	=	15,58		
CANTEIRO 2	9,99	X	0,57	X	2,00	=	11,29		
TOTAL (M)	36,87						36,87		
14.2					LINEAS ELÉTRICAS				
14.2.1	100%				8,00 UN				
TOTAL (UND)	8,00				8,00				
14.2.2	100%				2,00 UN				
TOTAL (UND)	2,00				2,00				
14.2.3	100%				1,00 UN				
TOTAL (UND)	1,00				1,00				
14.3					FORMA				
14.3.1	100%				10,00 M				
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE (SÍMBOLO)	1,20	X	1,20	X	0,10	X	4,00	=	0,84
REPERAÇÃO DA ESCADA 1	1,20	X	0,40	X	0,10	X	6,00	=	0,79
REPERAÇÃO DA ESCADA 2	5,50	X	0,40	X	0,10	X	10,00	=	2,11
REPERAÇÃO DA ESCADA 3	5,50	X	0,40	X	0,10	X	6,00	=	1,07
TOTAL (M)	4,00								4,81
14.3.2	100%				10,00 M				
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (M)
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE (SÍMBOLO)	1,20	X	1,20	X	0,10	X	4,00	=	0,84
REPERAÇÃO DA ESCADA 1	1,20	X	0,40	X	0,10	X	6,00	=	0,79
REPERAÇÃO DA ESCADA 2	5,50	X	0,40	X	0,10	X	10,00	=	2,11
REPERAÇÃO DA ESCADA 3	5,50	X	0,40	X	0,10	X	6,00	=	1,07
TOTAL (M)	4,00								4,81
14.3.3	100%				10,00 M				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
REPERAÇÃO DA ESCADA 1	0,80	X	1,00	=	0,80				
REPERAÇÃO DA ESCADA 2	0,80	X	1,00	=	0,80				
REPERAÇÃO DA ESCADA 3	0,80	X	1,00	=	0,80				
TOTAL (M)	2,40				2,40				
14.4					PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS				
14.4.1	100%				21,00 UN				
TOTAL (UND)	21,00				21,00				
14.4.2	100%				1,00 UN				
TOTAL (UND)	1,00				1,00				
14.4.3	100%				180,12 M				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
LAMELINA	180,12	X	1,00	=	180,12				
TOTAL (M)	180,12				180,12				
14.4.4	100%				8,00 UN				
TOTAL (UND)	8,00				8,00				
14.5					DESCRIÇÃO DE MATERIAL INSERIDA				
14.5.1	100%				180,12 M				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
LAMELINA	180,12	X	1,00	=	180,12				
TOTAL (M)	180,12				180,12				

*Haylane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil

italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344560 - INP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
ENDEREÇO: AV. SAIBO DO CRATO - CEARÁ  
RUA S. FORTIFICADORA  
CARRILAS SENEZA 28, SINAPI 12022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.2	C/M²	1446,27		1446,27 M²
3.2.1 DEMOLUÇÃO DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M²)
DEMOLUÇÃO DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1446,27	X	0,08	1446,27
TOTAL (M²)	1446,27			1446,27

3.3.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.1	C/M²	30,24		30,24 M²
3.3.1.1 DEMOLUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES				
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M²)
DEMOLUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MAGRO APARENTE	30,24	X	0,08	30,24
DEMOLUÇÃO DE LASTRO DE ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO EM PEDRA CARREI	71,06	X	0,04	28,60
REFRADA DO REVESTIMENTO DA PEDRA CARREI	71,06	X	0,04	28,60
DEMOLUÇÃO DE BANQUETA	15,00	X	0,10	3,50
TOTAL (M²)	99,44			99,44

3.3.1.2 RETIRADA DE GUIAS PRE-FABRICADAS DE CONCRETO

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.1.2	C/M	35,00		35,00 M
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	TOTAL (M)
RETIRADA DE GUIAS PRE-FABRICADAS DE CONCRETO	35,00	X	1,00	35,00
TOTAL (M)	35,00			35,00

3.3.1.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM PEDRAS NATURAIS

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.1.3	C/M²	71,06		71,06 M²
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	TOTAL (M²)
REFRADA DO REVESTIMENTO DA PEDRA CARREI	71,06	X	1,00	71,06
TOTAL (M²)	71,06			71,06

3.3.2 APLACAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS COM COCO DE 30 A 60 EG

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.2	C/M	5,64		5,64 M
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UNID)	TOTAL (M²)
RAMPA DE ACESSIBILIDADE (SMB-4)	5,64	X	2,00	5,64
TOTAL (M²)	5,64			5,64

3.3.3 CARÇA MECANADA DE FERRUGEM EM CAMINHÃO BAUCIFANTE

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.3	M³	118,87		118,87 M³
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M²)
DEMOLUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MAGRO APARENTE	384,20	X	0,03	30,74
DEMOLUÇÃO DE LASTRO DE ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO EM PEDRA CARREI	71,06	X	0,04	28,60
REFRADA DO REVESTIMENTO DA PEDRA CARREI	71,06	X	0,04	28,60
DEMOLUÇÃO DE BANQUETA	15,00	X	0,10	3,50
VOLUME (M³)	91,44			91,44
EMPOLAMENTO 30%	37,43			37,43
VOLUME TOTAL (M³)	128,87			128,87

3.3.4 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ TEM

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.4	M³	118,87		118,87 M³
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M²)
DEMOLUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MAGRO APARENTE	384,20	X	0,03	30,74
DEMOLUÇÃO DE LASTRO DE ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO EM PEDRA CARREI	71,06	X	0,04	28,60
REFRADA DO REVESTIMENTO DA PEDRA CARREI	71,06	X	0,04	28,60
DEMOLUÇÃO DE BANQUETA	15,00	X	0,10	3,50
VOLUME (M³)	91,44			91,44
EMPOLAMENTO 30%	37,43			37,43
VOLUME TOTAL (M³)	128,87			128,87

3.3.5 PINTURAS E REVESTIMENTOS

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.5	M²	115,33		115,33 M²
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	TOTAL (M²)
MERCURI	288,33	X	0,40	115,33
TOTAL (M²)	115,33			115,33

3.3.5.1 PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/INTA BASE REFINA ACABADA QUANTO A DEMAGS

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.5.1	M²	5,04		5,04 M²
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UNID)	TOTAL (M²)
RAMPA DE ACESSIBILIDADE	5,04	X	2,00	5,04
TOTAL (M²)	5,04			5,04

3.3.5.2 PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACABADA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADERIVA E APLICAÇÃO COM ROLO AF

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.3.5.2	M²	5,64		5,64 M²
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE (UNID)	TOTAL (M²)
RAMPA DE ACESSIBILIDADE	5,64	X	2,00	5,64
TOTAL (M²)	5,64			5,64

3.4.1 SUPORTE E PETALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.4.1	UNID	2,00		2,00 UNID
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		TOTAL (UNID)	
POSTES (1 PETALAS)	2,00		2,00	
TOTAL (UNID)	2,00			2,00

3.4.2 LUSINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 120 W ATÉ 137 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.4.2	UNID	6,00		6,00 UNID
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		TOTAL (UNID)	
POSTES (1 PETALAS)	6,00		6,00	
TOTAL (UNID)	6,00			6,00

3.4.3 LUBRIFICANTE E APLICAÇÃO DE CONCRETO E REVESTIMENTO

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.4.3	M²	0,71		0,71 M²
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M²)
RAMPA DE ACESSIBILIDADE (SÍMBOLO)	2,82	X	0,08	0,71
TOTAL (M²)	0,71			0,71

3.4.4 CONCRETO PARA ESTRUTURA PREPARO MANUAIS

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.4.4	M²	0,71		0,71 M²
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M²)
RAMPA DE ACESSIBILIDADE (SÍMBOLO)	2,82	X	0,08	0,71
TOTAL (M²)	0,71			0,71

3.4.5 PISO INTERTRAVADO TIPO TUBINHO (C/20) - C/20

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.4.5	M²	109,22		109,22 M²
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	TOTAL (M²)
PISO INTERTRAVADO TIPO TUBINHO (C/20) - C/20	109,22	X	1,00	109,22
TOTAL (M²)	109,22			109,22

3.4.6 PISO INTERTRAVADO TIPO TUBINHO (C/20) - C/20

ITEM	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.4.6	M²	35,00		35,00 M²
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	TOTAL (M²)
PISO INTERTRAVADO TIPO TUBINHO (C/20) - C/20	35,00	X	1,00	35,00
TOTAL (M²)	35,00			35,00





PROJETO DE CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE - CEARÁ  
RUA S. SEBASTIÃO 28, SENAPI (2202)

MENSURA DE CÁLCULO

4.4.1	10107	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 8 W ATÉ 17 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 50320			4,00	UN
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)		
PAINEL DE ILUMINAÇÃO		4,00	=	4,00		
TOTAL (R\$)				4,00		

4.4.1	10108	ISOLANTE 2 PEÇAS EM POSTE PARA LUMINARIA C/ LED 160W			2,00	UN
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)		
POSTER DE ILUMINAÇÃO		2,00	=	2,00		
TOTAL (R\$)				2,00		

4.4.1	10109	TIPO INTERTRAVADO TIPO TROLEIRO (DE X 10 X 4CM), CINZA - COMBATAÇÃO MECANIZADA			479,81	M2
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
TIPO INTERTRAVADO TIPO TROLEIRO (DE X 10 X 4CM) - CINZA		479,81	X	1,00	=	479,81
TOTAL (R\$)						479,81

4.4.1	10110	MEIO FIO PREMOLDADO (0,20x0,30x1,00) M3 CRESCIMENTO			40,90	M
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
CASTIÇOS		40,90	X	1,00	=	40,90
TOTAL (R\$)						40,90

4.4.1	10111	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PREMOLDADO (1,00x0,35x0,15m)			19,00	M
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
BANQUETA EM MEIO FIO DE CONCRETO		19,00	X	1,00	=	19,00
TOTAL (R\$)						19,00

4.4.1	10112	LAJEIRA DE CONCRETO POROSO D=40CM, REFORÇO = 2,00% E ESPESURA DE 10CM			4,00	UN
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)		
LAJEIRA DE CONCRETO		4,00	=	4,00		
TOTAL (R\$)				4,00		

4.4.1	10113	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e DIAM=35cm			4,00	UN
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)	X	PONTOS DE LIXEIRA	=	TOTAL (R\$)
LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO		4,00	X	1,00	=	4,00
TOTAL (R\$)						4,00

4.4.1	10114	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SINTONAR OU CILIBRANK EM PLACAS AF 10302			510,24	M2
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
JARDINS		510,24	X	1,00	=	510,24
TOTAL (R\$)						510,24

4.4.1	10115	HERBACÉAS ORNAMENTAIS EM GERAL			103,73	M2
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
JARDINS		103,73	X	1,00	=	103,73
TOTAL (R\$)						103,73

4.4.1	10116	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM			33,00	UN
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)		
PINGO DE ORELO (BASTA ERECTA AUREA)		33,00	=	33,00		
TOTAL (R\$)				33,00		

DESCRIÇÃO DA ESPÉCIE

Planta arbustiva, com folhas de cor verde-limão, de formato pequeno e delicado. A planta produz flores lilases, rosas ou brancas e frutos redondos e as folhas perdem a tonalidade dourada.

Exposição: Sol pleno



DESCRIÇÃO DA ESPÉCIE

Planta arbustiva similar a uma mini palmeira. Quanto ao seu crescimento, a Cycas pode medir entre 2 a 3 metros.


Exposição: Sol pleno



4.4.1	10117	JARDIM C/ TUBO, GRADE, ALBURO E CAVA			5,00	UN
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)		
PÉ DE JARDIM (TUBO, GRADE, ALBURO E CAVA)		5,00	=	5,00		
TOTAL (R\$)				5,00		

DESCRIÇÃO DA ESPÉCIE

Especie fácil de ser propagada por sementes, suas mudas apresentam bom crescimento. A planta pode alcançar de 4 a 6 metros de altura. As inflorescências são terminais ou axilares, com muitas flores tubulares e em forma de campânula. Cultivada a pleno sol, em solo fértil e enriquecido com matéria orgânica



Dr. Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATOICE  
Portaria 0107007/2021-GP

4.4.1	10118	BANCO DE MOBILIDADE (INTEGRO) E C/ ANEXO FICADO EM INFRAESTRUTURA METALICA, CHAPA DE ALU 10MM - UN			17,00	UN
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)		
BANCO		17,00	=	17,00		
TOTAL (R\$)				17,00		

4.7.9	10119	SERVIÇOS DIVERSOS			243,18	M
10119		10119	10119	10119	10119	10119
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
ÁREA DA PRAÇA		243,18	X	1,00	=	243,18
TOTAL (R\$)						243,18

4.7.9	10120	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO			458,97	M2
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
ÁREA		458,97	X	1,00	=	458,97
TOTAL (R\$)						458,97

4.7.9	10121	REFORMA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA			11,20	M2
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE (UND)	=	TOTAL (R\$)
REFORMA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA		11,20	X	1,00	=	11,20
TOTAL (R\$)						11,20

Haystone Engenharia Civil  
CREAL





PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL IMPRESTRITIVA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 55

UNIDADE: URBANIZAÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ITEM: 1.1 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE PAVIMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.1.1	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CONCRETO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.2	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.3	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.4	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.5	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.6	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.7	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.8	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.9	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.10	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.11	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.12	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.13	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.14	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.15	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.16	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.17	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.18	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.19	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.20	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.21	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.22	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.23	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.24	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.25	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.26	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.27	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.28	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.29	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.30	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.31	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.32	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.33	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.34	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.35	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.36	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.37	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.38	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.39	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.40	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.41	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.42	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.43	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.44	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.45	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.46	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.47	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.48	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.49	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00
1.1.50	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE PAVIMENTOS DE CIMENTO	M <sup>2</sup>	1.000,00	10,00	10.000,00

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREMCE 344559 RNP 06188793-5  
Podame 010700772021-6P

Engenharia Civil  
Engenheiro dos Santos Silva  
CRFA 354





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PROJETO DE LICITAÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE  
INSERIDO NO MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
RUA ESTRELA DOZIS  
LAVAS SEINERA 28, S/Nº 1117013

MEMÓRIA DE CUSTO

TOTAL (M2)		91,72																	
<b>8.4.2. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>																			
ITEM		CIVIL		LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,3M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM						1.400,00 M2									
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (UND)																	
LIXEIRAS DE CONCRETO		1.400																	
TOTAL (M2)		1.400																	
<b>8.4.3. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU BAO CARLOS OU CURIBANA, EM PLACAS AF. 05/2022						199,97 M2									
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)		X		QUANTIDADE (UND)		=		TOTAL (M2)									
JARDINS		199,97		X		1.000		=		199,97									
TOTAL (M2)		199,97																	
<b>8.4.4. SERVIÇOS DIVERSOS</b>																			
ITEM		CIVIL		LIXEIRA DE FIBRO EM AREA URBANIZADA						458,97 M2									
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)		X		QUANTIDADE (UND)		=		TOTAL (M2)									
LIXEIRA DE FIBRO EM PEDRA PORTUGUESA		458,97		X		1.000		=		458,97									
TOTAL (M2)		458,97																	
<b>8.4.5. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 2000 M2)						170,01 M2									
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)		X		QUANTIDADE (UND)		=		TOTAL (M2)									
FORMATO TRAPEZOIDAL		170,01		X		1,00		=		170,01									
TOTAL (M2)		170,01																	
<b>8.4.6. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES						3,97 M3									
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)		X		ESPESSURA (M)		=		TOTAL (M3)									
ORATORIO EXISTENTE		36,45		X		0,15		=		3,97									
TOTAL (M3)		36,45																	
<b>8.4.7. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUBOS S/ REATROVITAMENTO						1,80 M3									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO		X		ALTURA (M)		X		LARGURA (M)		X		QUANTIDADE		=		TOTAL (M3)	
ORATORIO EXISTENTE - BASE		1,20		X		1,20		X		1,00		X		1,44		=		1,71	
ORATORIO EXISTENTE - PISARES		0,60		X		1,20		X		0,50		X		0,36		=		0,65	
TOTAL (M3)		1,80																	
<b>8.4.8. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		RETRADA DE ARVORES						2,00 UN									
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE																	
RETRADA DE ARVORES		2,00																	
<b>8.4.9. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO						170,01 M2									
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)		X		QUANTIDADE		=		TOTAL (M2)									
FORMATO TRAPEZOIDAL		170,01		X		1,00		=		170,01									
TOTAL (M2)		170,01																	
<b>8.4.10. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		DESCAVAÇÃO MANUAL SOLITA DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,00M						1,00 M3									
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO (M)		X		LARGURA (M)		X		PROFUNDIDADE		=		TOTAL (M3)					
MÉDIO EXTERNO		0,10		X		0,10		X		0,10		=		0,01					
MÉDIO EXTERNO		55,04		X		0,10		X		0,10		=		0,56					
MÉDIO EXTERNO - ÁREA DAS VELAS		10,23		X		0,10		X		0,10		=		0,11					
TUBOS METÁLICOS		ÁREA (M2)		X		PROFUNDIDADE		X		QUANTIDADE		=		TOTAL (M3)					
TUBOS METÁLICOS		0,002		X		0,30		X		16,00		=		0,01					
TOTAL (M3)		1,00																	
<b>8.4.11. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						3,97 M3									
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)		X		ESPESSURA (M)		=		TOTAL (M3)									
PISO DE CONCRETO E LÁSTRO		36,45		X		0,15		=		3,97									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO		X		ALTURA (M)		X		LARGURA (M)		X		QUANTIDADE		=		TOTAL (M3)	
ORATORIO EXISTENTE - BASE		1,20		X		1,20		X		1,00		X		1,44		=		1,71	
ORATORIO EXISTENTE - PISARES		0,60		X		1,20		X		0,50		X		0,36		=		0,65	
TOTAL (M3)		1,80																	
VOLUME (M3)		3,18																	
EMPOLAMENTO 30%		0,93																	
VOLUME TOTAL (M3)		4,11																	
<b>8.4.12. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE						1,42 M3									
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO (M)		X		LARGURA (M)		X		PROFUNDIDADE		=		TOTAL (M3)					
MÉDIO EXTERNO		0,10		X		0,10		X		0,10		=		0,01					
MÉDIO EXTERNO		55,04		X		0,10		X		0,10		=		0,56					
MÉDIO EXTERNO - ÁREA DAS VELAS		10,23		X		0,10		X		0,10		=		0,11					
TUBOS METÁLICOS		ÁREA (M2)		X		PROFUNDIDADE		X		QUANTIDADE		=		TOTAL (M3)					
TUBOS METÁLICOS		0,002		X		0,30		X		16,00		=		0,01					
TOTAL (M3)		1,00																	
VOLUME (M3)		1,00																	
EMPOLAMENTO 30%		0,33																	
VOLUME TOTAL (M3)		1,33																	
<b>8.4.13. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM LADRILHO ATÉ 1 KM						5,07 M3									
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO (M)		X		LARGURA (M)		X		PROFUNDIDADE		=		TOTAL (M3)					
MÉDIO EXTERNO		0,10		X		0,10		X		0,10		=		0,01					
MÉDIO EXTERNO		55,04		X		0,10		X		0,10		=		0,56					
MÉDIO EXTERNO - ÁREA DAS VELAS		10,23		X		0,10		X		0,10		=		0,11					
TUBOS METÁLICOS		ÁREA (M2)		X		PROFUNDIDADE		X		QUANTIDADE		=		TOTAL (M3)					
TUBOS METÁLICOS		0,002		X		0,30		X		16,00		=		0,01					
TOTAL (M3)		1,00																	
VOLUME (M3)		1,00																	
EMPOLAMENTO 30%		0,33																	
VOLUME TOTAL (M3)		1,33																	
<b>8.4.14. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		PISO DE CONCRETO E LÁSTRO						2,43 M3									
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)		X		ESPESSURA (M)		=		TOTAL (M3)									
PISO DE CONCRETO E LÁSTRO		36,45		X		0,10		=		2,43									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO		X		ALTURA (M)		X		LARGURA (M)		X		QUANTIDADE		=		TOTAL (M3)	
ORATORIO EXISTENTE - BASE		1,20		X		1,20		X		1,00		X		1,44		=		1,71	
ORATORIO EXISTENTE - PISARES		0,60		X		1,20		X		0,50		X		0,36		=		0,65	
TOTAL (M3)		1,80																	
VOLUME (M3)		3,03																	
EMPOLAMENTO 30%		0,91																	
VOLUME TOTAL (M3)		3,94																	
<b>8.4.15. SERVIÇOS DE OBRAS</b>																			
ITEM		CIVIL		ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUBO PNEUM. CARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:5:8)						0,42 M3									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO		X		LARGURA		X		ALTURA		=		TOTAL (M3)					
OBRAS		0,10		X		0,10		X		0,10		=		0,01					
TOTAL (M3)		0,42																	

Haylane dos S.

Italo Samuel Gonçalves Dantas





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRACAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: RUA SERRA DO CRATO - CRATO  
DATA: 17/07/2018  
LANCE Nº: 26.554/17/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Extensão	Altura	Quantidade	Descontos	Total				
8.2.1	8210 IMPERMEABILIZAÇÃO EM CIMENTO ASFÁLTICO COM BRANCO 200g/m²					1,80 M				
	DESCRITIVO	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)		
	CRATO/CE	4,17	X	0,43	X	1,80	=	1,80		
	TOTAL (M)	4,17								
8.2.2	8220 COSTA DE ARMAÇÃO DE ALVENARIA BRANCA DE LARGO EM CIMENTO 100g/m²					4,30 M				
	DESCRITIVO	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
	CRATO/CE	4,30	X	1,00	=	4,30				
	TOTAL (M)	4,30								
8.2.3	8230 ALVENARIA DE TUBO C/ BRANCO FURADO (PROFUND. CARIMBA DA BOTA DE CAL PROJETADA EM 100g/m²)					4,80 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	DESCONTOS	=	TOTAL (M)		
	CRATO/CE (VISTA A)	3,50	X	1,00	X	-	=	3,50		
	CRATO/CE (VISTA B)	3,50	X	1,00	X	0,80	=	3,70		
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	-	=	0,71		
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	-	=	0,71		
	CRATO/CE (VISTA E)	0,48	X	0,40	X	-	=	0,08		
	TOTAL (M)	10,09						4,80		
8.2.4	8240 CONCRETO FUBRE, FCA 12,5 MPa COM BARRIGADO REQUERIDO					0,10 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M)		
	CRATO/CE (COBERTURA ORATORIO)	1,00	X	1,00	X	0,10	=	0,10		
	TOTAL (M)	1,00						0,10		
8.2.5	8250 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLATA PLADA, EM 1200x1200x12					1,00 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	TOTAL (M)				
	CRATO/CE (COBERTURA ORATORIO)	1,00	X	1,00	X	1,00				
	TOTAL (M)	1,00						1,00		
8.2.6	8260 BANCAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO REFINADO					0,10 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M)		
	CRATO/CE (COBERTURA ORATORIO)	1,00	X	1,00	X	0,10	=	0,10		
	TOTAL (M)	1,00						0,10		
8.2.7	8270 (LANTARNA) FUBRE (COLOCADO)					7,80 M				
	DESCRITIVO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
	CRATO/CE	1,50	X	5,20	=	7,80				
	CRATO/CE	1,50	X	5,20	=	7,80				
	TOTAL (M)	3,00				7,80				
8.2.8	8280 PLACAS DE CONCRETO - M					60,34 M				
	DESCRITIVO	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
	CRATO/CE	0,70	X	2,00	=	1,40				
	CRATO/CE	1,10	X	2,00	=	2,20				
	CRATO/CE	1,40	X	2,00	=	2,80				
	CRATO/CE	1,80	X	2,00	=	3,60				
	CRATO/CE	2,20	X	2,00	=	4,40				
	CRATO/CE	2,60	X	2,00	=	5,20				
	CRATO/CE	3,00	X	2,00	=	6,00				
	CRATO/CE	3,40	X	2,00	=	6,80				
	CRATO/CE	3,80	X	2,00	=	7,60				
	CRATO/CE	4,20	X	2,00	=	8,40				
	CRATO/CE	4,60	X	2,00	=	9,20				
	CRATO/CE	5,00	X	2,00	=	10,00				
	TOTAL (M)	40,34				60,34				
8.2.9	8290 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FUBRE EM TRACO 1:2:100 FUBRE					16,51 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS	=	TOTAL (M)
	CRATO/CE (VISTA A)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	-	=	3,50
	CRATO/CE (VISTA B)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	0,40	=	3,10
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA E)	0,48	X	0,40	X	0,48	-	-	=	0,08
	TOTAL (M)	10,09				10,09				16,51
8.2.10	8300 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FUBRE EM TRACO 1:2:100					16,51 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS	=	TOTAL (M)
	CRATO/CE (VISTA A)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	-	=	3,50
	CRATO/CE (VISTA B)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	0,40	=	3,10
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA E)	0,48	X	0,40	X	0,48	-	-	=	0,08
	TOTAL (M)	10,09				10,09				16,51
8.2.11	8310 BARRA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FUBRE EM TRACO 1:2:100					16,51 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS	=	TOTAL (M)
	CRATO/CE (VISTA A)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	-	=	3,50
	CRATO/CE (VISTA B)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	0,40	=	3,10
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA E)	0,48	X	0,40	X	0,48	-	-	=	0,08
	TOTAL (M)	10,09				10,09				16,51
8.2.12	8320 PINTURA EM LANTARNA, APRESENTANDO MANEJO EM FUBRE, CORA BRANCA AF 04-2033					16,51 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS	=	TOTAL (M)
	CRATO/CE (VISTA A)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	-	=	3,50
	CRATO/CE (VISTA B)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	0,40	=	3,10
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA E)	0,48	X	0,40	X	0,48	-	-	=	0,08
	TOTAL (M)	10,09				10,09				16,51
8.2.13	8330 PROTETORA LATA ALUMINADA ENXOFRE, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, LANTARNA AF 04-2033					14,70 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS	=	TOTAL (M)
	CRATO/CE (VISTA A)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	-	=	3,50
	CRATO/CE (VISTA B)	3,50	X	1,00	X	3,50	-	0,40	=	3,10
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA E)	0,48	X	0,40	X	0,48	-	-	=	0,08
	TOTAL (M)	10,09				10,09				14,70
8.2.14	8340 PROTETORA LATA ALUMINADA ENXOFRE, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, LANTARNA AF 04-2033					1,70 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS	=	TOTAL (M)
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	TOTAL (M)	2,22				2,22				1,70
8.2.15	8350 TELA DE FAVELADO EM FIBRA DE VIDRO, COLOCADO EM PAREDES DE 2,11x1,00, ESPESURA 2 CM AF 04-2033					4,41 M				
	DESCRITIVO	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS	=	TOTAL (M)
	CRATO/CE (VISTA C)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	CRATO/CE (VISTA D)	1,11	X	0,40	X	1,11	-	-	=	0,71
	TOTAL (M)	2,22				2,22				4,41

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 17.000-1  
RNP nº 06.944.903-5





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PROJETO DE CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: AV. N.º 170 DE CRATO - CEARÁ  
DATA: FEVEREIRO/2024  
CÓDIGO DE SEQUÊNCIA: 28.514/11 (2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	ESPESURA	QUANTIDADE	TOTAL (M³)	UNID.
6.1	LAJADO DE FO DE PEDRA	42,41				M²
6.2	LAJADO DE FO DE PEDRA	3,74	0,04			M³
6.3	CONCRETO PAVIMENTO (CPC-15MP, COM ABRIGADO PRODUZIDO (8" TRABO))	0,48	0,11			M³
6.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO B/BLIVAÇÃO	0,48	0,11			M³
6.5	MERCADO PRE-MOLDADO (0,50x0,75x1,00) COM ABRIGAMENTO	107,76				M
6.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
6.7	POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO PLANEADO B-6m, 8m, 10m, 12m, 15m, 18m, 21m, 24m, 27m, 30m, 33m, 36m, 39m, 42m, 45m, 48m, 51m, 54m, 57m, 60m, 63m, 66m, 69m, 72m, 75m, 78m, 81m, 84m, 87m, 90m, 93m, 96m, 99m, 102m, 105m, 108m, 111m, 114m, 117m, 120m	1,00				UN
6.8	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 90 W A 130 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2023	1,00				UN
6.9	SUORTE 2 PETALAS EM POSTE PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W	1,00				UN
6.10	REFLETOR DE LED, CORPO EM ALUMÍNIO, VIDRO TEMPERADO, POTÊNCIA 20W, BIVOLT, TEMP. COM 3000K, B-40, DA YACREIRA OU SIMILAR	1,00				UN
6.11	PAISAGISMO E OCUPAMENTOS					
6.12	PLANTIO DE GRAMA EMERALDA OU BAO CARLOS OU CURUBAMA, EM PLACAS AF 05/2023	4,50				M²
6.13	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM QUEBRA-CRUZ, C/ ALTURA MÍNIMA DE 30CM	14,00				UN
6.14	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 30MM (Ø)	9,95				M
6.15	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	0,24				M²
6.16	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO B/BLIVAÇÃO	0,93				M³
6.17	CONCRETO PAVIMENTO (CPC-15MP, COM ABRIGADO PRODUZIDO (8" TRABO))	0,93				M³
6.18	FORRAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE BARRIS, PISO DE CONCRETO OUTRA SOBRE BARRIS COM CORDÃO DE TELA QUÍMICA (8" Ø)	11,00				M²
6.19	FORRAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE BARRIS, PISO DE CONCRETO OUTRA SOBRE BARRIS COM CORDÃO DE TELA QUÍMICA (8" Ø)	11,00				M²
6.20	FORMAÇÃO DE PISO EM BARRIS ORNAMENTAIS	70,01				M²
6.21	INDICADORES PRELIMINARES					

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344569-7/RNP 061887931-5  
Portaria 010/007/2024.GP

Hayslane dos Santos Sá  
Engenheira Civil  
CREA/CE 748821



Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREAVCE 345591 RNP 061887931-5  
Potara 01070072021-GP

Haysiane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
no 1941969-5

Table with multiple columns: DESCRICAO, AREA (M²), QUANTIDADE, VALOR UNITARIO (R\$), VALOR TOTAL (R\$). Rows include: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE MANUTENÇÃO (RPPS), SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE MANUTENÇÃO (RPPS), SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE MANUTENÇÃO (RPPS), etc.

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATOICE.  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: 08/02/2014  
LÍNEIA DE ENFERMAGEM: SINAPI 112003

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
7.19	<b>ALVENARIA E ESTRUTURAS</b>				
7.19.1	<b>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL</b>				
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DO MURO	m <sup>2</sup>	27,16	2,50	68,00
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DAS ESCADAS	m <sup>2</sup>	7,16	2,50	18,00
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA ALVENARIA DO GRADIL	m <sup>2</sup>	15,80	0,15	2,37
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA ALVENARIA DO CRUZEIRO	m <sup>2</sup>	0,70	0,70	0,49
	<b>TOTAL (M2)</b>		50,82		98,86
	BASE PARA PISO EMBORRACHADO	m <sup>2</sup>	30,00	0,08	2,40
	RAMPAS	m <sup>2</sup>	7,64	0,08	0,61
	<b>TOTAL (M2)</b>		37,64		3,01
7.19.2	<b>CONCRETO CICLOPICO PKC 15 MPa COM ACRESCIMO ADQUIRIDO</b>				
	BASE DO MURO DE PEDRA	m <sup>2</sup>	9,56	0,70	6,69
	<b>TOTAL (M2)</b>		9,56		6,69
7.19.3	<b>LOCAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO E BARRAS</b>				
	CONCRETO CICLOPICO - BASE DO MURO DE PEDRA	m <sup>2</sup>	35,30	0,50	17,65
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DO MURO	m <sup>2</sup>	27,16	0,50	13,58
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DAS ESCADAS	m <sup>2</sup>	7,16	0,50	3,58
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA ALVENARIA DO GRADIL	m <sup>2</sup>	15,80	0,15	2,37
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA ALVENARIA DO CRUZEIRO	m <sup>2</sup>	0,70	0,70	0,49
	BASE PARA PISO EMBORRACHADO	m <sup>2</sup>	30,00	0,08	2,40
	RAMPAS	m <sup>2</sup>	5,24	0,08	0,42
	<b>TOTAL (M2)</b>		101,31		40,92
7.19.4	<b>ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSA DE TRAZO 1/3 COM REFORÇO ADQUIRIDO</b>				
	CONFORME PROJETO	m <sup>2</sup>	37,64	0,35	13,18
	<b>TOTAL (M2)</b>		37,64		13,18
7.19.5	<b>FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLANTINADA, ESP = 12mm UTIL. 3X</b>				
	BASE DO MURO DE PEDRA	m <sup>2</sup>	27,16	0,70	19,01
	LATERAIS - BASE DO MURO DE PEDRA	m <sup>2</sup>	0,50	0,70	0,35
	MURO DE PEDRA	m <sup>2</sup>	27,36	0,40	10,94
	LATERAIS - MURO DE PEDRA	m <sup>2</sup>	1,00	0,70	0,70
	LATERAIS - ESCADA 1	m <sup>2</sup>	0,30	0,18	0,54
	DEGRAUS - ESCADA 1	m <sup>2</sup>	1,30	0,18	0,23
	LATERAIS - ESCADA 2	m <sup>2</sup>	0,40	0,18	0,72
	DEGRAUS - ESCADA 2	m <sup>2</sup>	3,00	0,18	0,54
	PATAMAR	m <sup>2</sup>	1,20	0,18	0,22
	<b>TOTAL (M2)</b>		71,24		33,27
7.19.6	<b>ALVENARIA DE TIGLIO CERAMICO VIBRADO (6x6x19) em CIMENTO/AREIA MISTA DE CAL REBATADA ESP = 15mm (1:5:1)</b>				
	BASE DO GRADIL	m <sup>2</sup>	15,80	0,50	7,90
	BASE DO CRUZEIRO	m <sup>2</sup>	0,70	0,70	0,49
	ESCALADA 1	m <sup>2</sup>	2,30	0,30	0,69
	LATERAIS	m <sup>2</sup>	0,20	0,30	0,60
	ESCALADA 2	m <sup>2</sup>	3,00	0,40	1,20
	PATAMAR	m <sup>2</sup>	3,00	1,20	3,60
	LATERAIS	m <sup>2</sup>	0,20	0,60	0,12
	<b>TOTAL (M2)</b>		31,25		17,51
7.19.7	<b>LASTRO DE CONCRETO POLISSABO PREPARO E LOCAMENTO</b>				
	ESCALADA 1 - DEGRAUS	m <sup>2</sup>	1,30	0,07	0,09
	ESCALADA 2 - DEGRAUS	m <sup>2</sup>	3,00	0,07	0,21
	PATAMAR	m <sup>2</sup>	1,20	0,07	0,08
	<b>TOTAL (M2)</b>		5,50		0,38
7.19.8	<b>LATERAIS DE TIGLIO ALVO</b>				
	ESCALADA 1 - DEGRAUS	m <sup>2</sup>	1,30	0,30	0,39
	ESCALADA 2 - DEGRAUS	m <sup>2</sup>	3,00	0,40	1,20
	PATAMAR	m <sup>2</sup>	3,00	1,20	3,60
	<b>TOTAL (M2)</b>		7,30		5,19
7.19.9	<b>REVESTIMENTOS</b>				
7.19.9.1	<b>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMBORRACHADO 1:3</b>				
	ALTEZA DAS LATERAIS	m	1,00	0,10	0,10
	PARTE SUPERIOR	m	12,40	0,10	1,24
	BASE DO GRADIL	m	0,70	0,10	0,07
	BASE DO CRUZEIRO	m	0,50	0,10	0,05
	LARGURA DO DEGRAU	m	0,30	0,18	0,05
	LATERAIS	m	0,20	1,00	0,20
	ESCALADA 1	m	0,40	0,18	0,07
	PATAMAR	m	1,20	0,18	0,22
	LATERAIS	m	0,20	1,20	0,24
	<b>TOTAL (M)</b>		18,97		2,41
7.19.9.2	<b>EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMBORRACHADO 1:3</b>				
	ALTEZA DAS LATERAIS	m	1,00	0,10	0,10
	PARTE SUPERIOR	m	12,40	0,10	1,24
	BASE DO GRADIL	m	0,70	0,10	0,07
	BASE DO CRUZEIRO	m	0,50	0,10	0,05
	LARGURA DO DEGRAU	m	0,30	0,18	0,05
	LATERAIS	m	0,20	1,00	0,20
	ESCALADA 1	m	0,40	0,18	0,07
	PATAMAR	m	1,20	0,18	0,22
	LATERAIS	m	0,20	1,20	0,24
	<b>TOTAL (M)</b>		18,97		2,41



OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: 19/02/2024  
LANCE Nº: SEINFRA 28, SINAPI 17/2023

PISAPAR		1,20	+	0,12	X	3,00	X	3,00	=	4,14
LATERAIS		0,20	+	1,20	X	2,00	X	2,00	=	15,85
TOTAL (M2)		36,97								
C/02 REBOCO O ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1/ FUNDOS, TRACOS E...										
DESCRIÇÃO		ALTURA DAS LATERIAS	+	PARTE SUPERIOR	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL (M2)		
BASE DO GRAU		1,00	+	0,10	X	12,40	=	13,64		
BASE DO CRUZEIRO		EXTENSÃO (M)		X	LARGURA	=	TOTAL (M2)			
		0,70	X	0,70	=	0,49				
		0,20	X	0,50	=	0,10				
ESCALA 1		LARGURA DO DEGRAU	+	ESPELHO	X	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL
LATERAIS		0,20	+	1,00	X	1,50	X	3,00	=	3,6
ESCALA 2		0,20	+	0,18	X	3,00	X	10,00	=	17,4
PATAMAR		1,20	+	0,18	X	3,00	X	1,00	=	4,14
LATERAIS		0,20	+	1,20	X	5,66	X	2,00	=	15,85
TOTAL (M2)		36,97								
C/03 FUNDO E PLADADOR ACERTADO, APLICAÇÃO MANDAL EM PAREDE, UMA DEMAO. AF 04/2023										
DESCRIÇÃO		ALTURA DAS LATERIAS	+	PARTE SUPERIOR	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL (M2)		
BASE DO GRADIL		1,00	+	0,10	X	11,00	=	12,64		
BASE DO CRUZEIRO		EXTENSÃO (M)		X	LARGURA	=	TOTAL (M2)			
		0,70	X	0,70	=	0,49				
		0,20	X	0,50	=	0,10				
ESCALA 1		LARGURA DO DEGRAU	+	ESPELHO	X	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL
LATERAIS		0,20	+	1,00	X	1,50	X	2,00	=	3,6
ESCALA 2		0,20	+	0,18	X	3,00	X	10,00	=	17,4
PATAMAR		1,20	+	0,18	X	3,00	X	1,00	=	4,14
LATERAIS		0,20	+	1,20	X	5,66	X	2,00	=	15,85
TOTAL (M2)		36,97								
C/04 PINTURA LATEX ACRILICA ECONOMICA, APLICAÇÃO MANGUE EM PAREDES, DUAS DEMOAS. AF 04/2023										
DESCRIÇÃO		ALTURA DAS LATERIAS	+	PARTE SUPERIOR	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL (M2)		
BASE DO GRADIL		1,00	+	0,10	X	11,00	=	12,64		
BASE DO CRUZEIRO		EXTENSÃO (M)		X	LARGURA	=	TOTAL (M2)			
		0,70	X	0,70	=	0,49				
		0,20	X	0,50	=	0,10				
ESCALA 1		LARGURA DO DEGRAU	+	ESPELHO	X	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL
LATERAIS		0,20	+	1,00	X	1,50	X	2,00	=	3,6
ESCALA 2		0,20	+	0,18	X	3,00	X	10,00	=	17,4
PATAMAR		1,20	+	0,18	X	3,00	X	1,00	=	4,14
LATERAIS		0,20	+	1,20	X	5,66	X	2,00	=	15,85
TOTAL (M2)		36,97								
C/05 ALV. D. PEDRA ARGAMASSADA EXISTENTE (M2)										
TOTAL (M2)		36,97								
C/06 PINTURA DE MEO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALÇAO) AF 05/2021										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)		
MEO-FIO EXISTENTE		15,00	X	0,40	X	1,60	=	0,24		
MEO-FIO EXISTENTE		25,00	X	0,40	X	1,00	=	10,00		
TOTAL (M2)		10,24								
C/07 PINTURA DE PISO INTERNO EXTERNO COM TINTA BASE RESINA ACRILICA QUARTO 1 DEMAO										
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)				
TRAMPAS		0,04	X	1,00	=	0,04				
TOTAL (M2)		0,04								
C/08 PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO AF 04/2021										
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)				
TRAMPAS		1,50	X	1,00	=	1,50				
TOTAL (M2)		1,50								
C/09 PISO INTERTRAVADO TIPO TUCOLING (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA										
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)								
CONFORME PROJETO		369,34								
TOTAL (M2)		369,34								
C/10 MDE: FIO FRI MOLHADO (0,25 X 30 X 1,00) M CARBORUMFABRIMO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)				
CONFORME PROJETO		1,00	X	1,00	=	1,00				
TOTAL (M2)		1,00								
C/11 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTILIMPACO, COM OSIO FOR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, FIBRINATA E ATOXICA, 30X30X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)										
DESCRIÇÃO		ÁREA (M2)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)				
CONFORME PROJETO		25,00	X	1,00	=	25,00				
TOTAL (M2)		25,00								
C/12 PORTAL DE ACESSO DE ALUMINIO										
C/12.1		POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTENCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 490 KG								
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE								
POSTES		1,00								
TOTAL		1,00								
C/12.2		SUPORTE 2 PETALAS EM POSTE PARA LUMINARIA C/ LPI 109W								
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE								
SUPORTES		1,00								
TOTAL		1,00								
C/12.3		SUPORTE 2 PETALAS EM POSTE PARA LUMINARIA C/ LED 100W								
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE								
SUPORTES		1,00								
TOTAL		1,00								
C/12.4		LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 91 W ATÉ 135 W (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) AF 08/2020								
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE								
2 POSTES DE 2 PETALAS		1,00								
2 POSTES DE 1 PETALAS		1,00								
TOTAL		2,00								

Hayslan dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821

Italo Samuel Gonçalves Dantas





OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRAIOCE  
ENDEREO: MUNICÍPIO DE CRAIOCE - CEARÁ  
RUA: DESEMBARGADOR JOSÉ DE SAUSSE  
LUIZAS, SEINERA 26, SINAPI 12/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PISO CIMENTADO	5,08	x	4,25	x	0,05	x	1,00	=	1,00
<b>TOTAL (M3)</b>	<b>5,08</b>								

3.1.2 ESCOVAÇÃO DE PISO

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M²)	x	LARGURA (M)	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)
CORRIMÃO	104,82	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	9,37
MERLETO (CANTEROS)	126,70	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	1,89
CARAMANCHÃO (FUNDACÕES)	0,50	x	0,30	x	0,30	x	6,00	=	0,75
ESCADA	3,70	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,00
JARDINEIRAS	0,70	x	0,40	x	0,70	x	3,00	=	0,11
JARDINEIRAS	1,10	x	0,40	x	0,70	x	3,00	=	0,18
<b>TOTAL (M³)</b>	<b>12,19</b>								

3.1.3 APLIAMENTO DE PISO DO FUNDO DE VALAS CMAÇO DE 30 A 60 CM

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M³)
APLAMENTO DO PISO DA PRAÇA	234,27	x	1,00	=	234,27
RAMPAS	7,16	x	3,00	=	6,48
ESCADA	3,00	x	1,00	=	3,00
CARAMANCHÃO (FUNDACÕES)	0,28	x	6,00	=	0,78
JARDINEIRAS	0,28	x	2,00	=	0,56
JARDINEIRAS	0,44	x	1,00	=	0,44
<b>TOTAL (M³)</b>	<b>247,19</b>				

3.1.4 CARDA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M³)
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	7,25	x	0,15	=	1,09
PISO CIMENTADO	21,24	x	0,05	=	1,06
RETRABA DE PAVIMENTAÇÃO	198,20	x	0,10	=	19,82
RETRABA DE MERLETO DE PEDRA GRANÍTICA	25,94	x	0,30	=	7,78
<b>VOLUME (M³)</b>	<b>30,65</b>				
<b>EMPOLAMENTO 50%</b>	<b>15,63</b>				
<b>VOLUME TOTAL (M³)</b>	<b>46,08</b>				

3.1.5 CARDA RECICLADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M²)	x	LARGURA (M)	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)
CORRIMÃO	104,82	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	9,37
MERLETO (CANTEROS)	126,70	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	1,89
CARAMANCHÃO (FUNDACÕES)	0,50	x	0,30	x	0,30	x	6,00	=	0,75
ESCADA	3,70	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	2,44
JARDINEIRAS	0,70	x	0,40	x	0,70	x	3,00	=	0,11
JARDINEIRAS	1,10	x	0,40	x	0,70	x	3,00	=	0,18
<b>VOLUME (M³)</b>	<b>15,64</b>								
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>	<b>4,49</b>								
<b>VOLUME TOTAL (M³)</b>	<b>17,73</b>								

3.1.6 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCURTADO EM CAMINHÃO ATACADO

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M²)	x	LARGURA (M)	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)
CORRIMÃO	104,82	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	9,37
MERLETO (CANTEROS)	126,70	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	1,89
CARAMANCHÃO (FUNDACÕES)	0,50	x	0,30	x	0,30	x	6,00	=	0,75
ESCADA	3,70	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	2,44
JARDINEIRAS	0,70	x	0,40	x	0,70	x	3,00	=	0,11
JARDINEIRAS	1,10	x	0,40	x	0,70	x	3,00	=	0,18
<b>VOLUME (M³)</b>	<b>13,64</b>								
<b>EMPOLAMENTO 30%</b>	<b>4,49</b>								
<b>VOLUME TOTAL (M³)</b>	<b>17,73</b>								

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M³)
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	7,25	x	0,15	=	1,09
PISO CIMENTADO	21,24	x	0,05	=	1,06
RETRABA DE PAVIMENTAÇÃO	198,20	x	0,10	=	19,82
RETRABA DE MERLETO DE PEDRA GRANÍTICA	25,94	x	0,30	=	7,78
<b>VOLUME (M³)</b>	<b>30,65</b>				
<b>EMPOLAMENTO 50%</b>	<b>15,63</b>				
<b>VOLUME TOTAL (M³)</b>	<b>46,08</b>				

3.1.7 ATERRAMENTO COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MÃO DE OBRIGADA

DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	x	ALTURA	=	TOTAL (M³)
ESCADA	3,70	x	0,25	=	0,93
ESCADA	0,37	x	0,60	=	0,22
ESCADA	0,17	x	0,25	=	0,28
ESCADA	0,17	x	0,90	=	0,33
ESCADA	0,37	x	1,05	=	0,39
ESCADA	0,37	x	1,20	=	0,44
<b>VOLUME (M³)</b>	<b>2,14</b>				

3.1.8 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PRÉ-ABRIDADO

DESCRIÇÃO	ÁREA	x	ESPESURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA CARAMANCHÃO	0,28	x	0,10	x	6,00	=	0,15
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DAS ESCADAS	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,60
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA ALVENARIA DAS JARDINEIRAS	0,28	x	0,10	x	3,00	=	0,06
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA CANTEROS	0,60	x	0,10	x	3,00	=	0,09
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA EMPOLAMENTO DO PISO	212,00	x	0,08	x	1,00	=	18,78
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - RAMPAS	7,16	x	0,10	x	3,00	=	0,65
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DO PISO DO CORRIMÃO	0,28	x	0,30	x	3,00	=	0,05
CALCADA INTERIOR	258,20	x	0,10	x	1,00	=	19,83
<b>TOTAL (M³)</b>	<b>48,26</b>						

3.1.9 APLIAMENTO E APLIÇÃO DE CONCRETO E REVESTIMENTO

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL (M³)
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA CARAMANCHÃO	1,00	x	0,10	x	6,00	=	0,15
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DAS ESCADAS	2,00	x	0,10	x	1,00	=	0,60
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA ALVENARIA DAS JARDINEIRAS	0,28	x	0,10	x	3,00	=	0,06
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA CANTEROS	0,60	x	0,10	x	3,00	=	0,09
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA EMPOLAMENTO DO PISO	212,00	x	0,08	x	1,00	=	18,78
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - RAMPAS	7,16	x	0,10	x	3,00	=	0,65
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - LASTRO PARA BASE DO PISO DO CORRIMÃO	0,28	x	0,30	x	3,00	=	0,05
CALCADA INTERIOR	258,20	x	0,10	x	1,00	=	19,83
<b>TOTAL (M³)</b>	<b>48,26</b>						

3.1.10 REVESTIMENTO DE PISO EM TUBO PIRAMIDAL ARGAMASSA MERLETO C/AL. DEBENTADA (1,2M)

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M²)	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL (M³)
BAMB DO CORRIMÃO	104,82	x	0,30	x	0,30	=	10,25
ESCADA	3,70	x	0,15	x	0,30	=	0,37
JARDINEIRAS	1,10	x	0,15	x	0,30	=	0,07
JARDINEIRAS	1,10	x	0,15	x	0,30	=	0,09
<b>TOTAL (M³)</b>	<b>11,48</b>						

3.1.11 FORMA PLANA (LATA) COMPENRADA PLASTIFICADA, 80% 12mm 0,7L 3X

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)
		x		x		=	



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: 15/05/2014  
 TABELA Nº 28.854/1 (2014)

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
3.1.1 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)		
BASE DO CARRIÃO	104,57	X	0,50	X	52,285	=	26,14		
JARDINEIRAS	2,00	X	0,50	X	1,00	=	0,50		
BASE DO CARRIÃO/CHÃO	2,00	X	0,50	X	1,00	=	0,50		
BASE DO PISO DE CIMENTO	2,00	X	0,50	X	1,00	=	0,50		
DESCR. DO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)		
ESCALA	1,00	X	1,00	X	1,00	=	1,00		
	0,50	X	0,50	X	0,25	=	0,125		
	0,50	X	0,75	X	0,25	=	0,1875		
	0,50	X	0,80	X	0,25	=	0,20		
	0,50	X	0,45	X	0,25	=	0,1125		
	0,50	X	0,50	X	0,25	=	0,125		
	0,50	X	1,00	X	0,25	=	0,25		
	1,00	X	1,00	X	1,00	=	1,00		
	1,00	X	1,00	X	1,00	=	1,00		
	1,00	X	0,75	X	0,75	=	0,5625		
	1,00	X	0,80	X	0,80	=	0,64		
	1,00	X	0,45	X	0,45	=	0,2025		
	1,00	X	0,50	X	0,50	=	0,25		
TOTAL (M²)	104,57						48,34		
3.1.2 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)		
ESCALA	1,00	X	1,00	X	1,00	=	1,00		
	0,50	X	0,50	X	0,25	=	0,125		
	0,50	X	0,75	X	0,25	=	0,1875		
	0,50	X	0,80	X	0,25	=	0,20		
	0,50	X	0,45	X	0,25	=	0,1125		
	0,50	X	0,50	X	0,25	=	0,125		
	0,50	X	1,00	X	0,25	=	0,25		
	1,00	X	1,00	X	1,00	=	1,00		
	1,00	X	0,75	X	0,75	=	0,5625		
	1,00	X	0,80	X	0,80	=	0,64		
	1,00	X	0,45	X	0,45	=	0,2025		
	1,00	X	0,50	X	0,50	=	0,25		
JARDINEIRAS	2,00	X	0,50	X	1,00	=	0,50		
TOTAL (M³)	104,57						48,34		
3.1.3 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)		
ESCALA DEBENTADA	1,00	X	0,50	X	0,50	=	0,25		
PATAMAR INTERIOR	1,00	X	1,20	X	1,20	=	1,44		
PATAMAR SUPERIOR	1,00	X	1,20	X	1,20	=	1,44		
TOTAL (M²)	3,00						3,12		
3.1.4 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)
BASE DO CARRIÃO	104,57	X	0,50	X	0,20	X	1,05	=	2,09
ESCALA DEBENTADA	1,00	X	0,50	X	0,20	X	0,10	=	0,10
PATAMAR INTERIOR	1,00	X	1,20	X	0,20	X	0,24	=	0,288
PATAMAR SUPERIOR	1,00	X	1,20	X	0,20	X	0,24	=	0,288
TOTAL (M³)	104,57								2,766
3.1.5 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)		
BASE DO CARRIÃO	104,57	X	1,00	X	1,05	=	104,57		
ESCALA DEBENTADA	1,00	X	0,50	X	0,50	=	0,25		
PATAMAR INTERIOR	1,00	X	1,20	X	1,20	=	1,44		
PATAMAR SUPERIOR	1,00	X	1,20	X	1,20	=	1,44		
TOTAL (M²)	104,57						107,70		
3.1.6 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)		
BASE DO CARRIÃO/CHÃO	0,50	X	0,50	X	0,25	=	0,125		
TOTAL (M²)	0,50						0,125		
3.1.7 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
BASE DO CARRIÃO/CHÃO	104,57	X	1,00	=	104,57				
TOTAL (M)	104,57				104,57				
3.1.8 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)		
BASE DO GRADIL	104,57	X	0,50	X	52,285	=	26,14		
JARDINEIRAS	2,00	X	0,50	X	1,00	=	0,50		
DEBENTADA	0,50	X	0,10	X	0,50	=	0,05		
LATERAL 1			3,50	X	1,00	=	3,50		
LATERAL 2			2,50	X	1,00	=	2,50		
MURTO			1,15	X	1,00	=	1,15		
TOTAL (M³)	104,57						34,29		
3.1.9 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)		
BASE DO GRADIL	104,57	X	0,50	X	52,285	=	26,14		
JARDINEIRAS	2,00	X	0,50	X	1,00	=	0,50		
DEBENTADA	0,50	X	0,10	X	0,50	=	0,05		
LATERAL 1			3,50	X	1,00	=	3,50		
LATERAL 2			2,50	X	1,00	=	2,50		
MURTO			1,15	X	1,00	=	1,15		
TOTAL (M³)	104,57						34,29		
3.1.10 - 0105 - OBRAS DE TERMO CIRCUNSCRITO (MANTENÇÃO DE CAL DEBENTADA EM 700M LÍQ.)									
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M³)		
BASE DO GRADIL	104,57	X	0,50	X	52,285	=	26,14		
JARDINEIRAS	2,00	X	0,50	X	1,00	=	0,50		
DEBENTADA	0,50	X	0,10	X	0,50	=	0,05		
LATERAL 1			3,50	X	1,00	=	3,50		
LATERAL 2			2,50	X	1,00	=	2,50		
MURTO			1,15	X	1,00	=	1,15		
TOTAL (M³)	104,57						34,29		

Haystang dos Santos Lito  
 Engenharia Civil

Handwritten signature and notes at the bottom right.



Descrição de Serviço		Quantidade		Valor	
<b>8.2.4</b> <b>REDE</b> FUNDO RELATOR AGRÍCO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO AF 04/2023					
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE
BASE DE LAJE (M)	104,37	X	0,30	X	31,31
JARDINEIRAS	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE
	2,30	X	0,80	X	2,88
	4,37	X	0,80	X	3,50
DEGRAU	LARGURA DO DEGRAU	*	ESPELHO	X	COMPRIMENTO
	0,50	*	0,11	X	1,20
LATERAL 1	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL
LATERAL 2	3,30	X	3,00	=	3,30
MURETA	3,30	X	3,00	=	3,30
TOTAL (M)	84,50				
<b>8.2.5</b> <b>REDE</b> PINTURA LATEX ACRÍLICO ECONOMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO AF 04/2023					
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE
BASE DE LAJE (M)	104,37	X	0,30	X	31,31
JARDINEIRAS	EXTENSÃO (M)	X	ALTURA	X	QUANTIDADE
	2,30	X	0,80	X	2,88
	4,37	X	0,80	X	3,50
DEGRAU	LARGURA DO DEGRAU	*	ESPELHO	X	COMPRIMENTO
	0,50	*	0,11	X	1,20
LATERAL 1	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL
LATERAL 2	3,30	X	3,00	=	3,30
MURETA	3,30	X	3,00	=	3,30
TOTAL (M)	84,50				
<b>8.2.6</b> <b>REDE</b> PINTURA DE BORDADO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL CARBONADO AF 05/2023					
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE
MEDIAMENTO DA PRAÇA	115,43	X	0,30	X	34,63
MEDIAMENTO DE CANTO	115,43	X	0,30	X	34,63
TOTAL (M)	115,43				
<b>8.2.7</b> <b>REDE</b> PINTURA DE FIO INTERNO EXTERNO, TINTA BASE BRANCA ACRÍLICO COMPOSTO 2 DEMÃO					
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
3 BAMBAS	6,48	X	1,00	=	6,48
TOTAL (M)	6,48				
<b>8.2.8</b> <b>REDE</b> PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICO, DELIMITAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLÃO AF 05/2023					
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
3 BAMBAS	6,48	X	1,00	=	6,48
TOTAL (M)	6,48				
<b>8.2.9</b> <b>REDE</b> PEDRA CARREISE - 2cm C/ ARGAMASSA MOVA DE CIMENTO CAL, BRITADA E AREIA					
DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)				
ASSENTAMENTO DO PISO	104,37				
TOTAL (M)	104,37				
<b>8.2.10</b> <b>REDE</b> MEIO PISO MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/RENTAMENTO					
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
MEDIAMENTO DA PRAÇA	115,43	X	1,00	=	115,43
MEDIAMENTO DE CANTO	115,43	X	1,00	=	115,43
TOTAL (M)	115,43				
<b>8.2.11</b> <b>REDE</b> INSTALAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE				
POSTES	6,00				
TOTAL	6,00				
<b>8.2.12</b> <b>REDE</b> SUPORTE 3 FETALAS EM FIBRA PARA LUMINÁRIA C/ LED 100W					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE				
FETALAS	3,00				
TOTAL	3,00				
<b>8.2.13</b> <b>REDE</b> LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 90 W ATÉ 135 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 05/2023					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE				
8 POSTES	14,00				
TOTAL	14,00				
<b>8.2.14</b> <b>REDE</b> QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COBICE - PADRÃO POPULAR					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE				
CONFORME PROJETO	1,00				
TOTAL	1,00				
<b>8.2.15</b> <b>REDE</b> CABO CORDPLAST (CABO PE) 3 x 2,50 mm²					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (M)				
8 POSTES	60,00				
TOTAL (M)	60,00				
<b>8.2.16</b> <b>REDE</b> DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE				
CONFORME PROJETO	1,00				
TOTAL	1,00				
<b>8.2.17</b> <b>REDE</b> PAINEL ISO E FOLHA DE PLÁSTICO					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (UNID)				
LATAS	6,00				
TOTAL (UNID)	6,00				
<b>8.2.18</b> <b>REDE</b> BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ ASSENTO PEGADO EM ESTRUTURA METÁLICA; CHAPA DE AÇO 10MM - UN					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (UNID)				
POSTES DE TUBO	15,00				
BANCOS	15,00				
TOTAL (UNID)	30,00				

PROCESSO LICITACIONAL Nº 001/2021  
OBJETO: OBRAS DE REFORMA DE DIVERSAS PRACAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: FEVEREIRO/2021  
TABELA: SEXTA-FEIRA 28, SINAPE 12/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
TOTAL QTD											
9.3.1	C202	ARVORE C/ TUBO, GRADE, ADUSO E CAVA								11,00 M	
		DESCRIÇÃO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
		CONFORME PROJETO	11,00	X	11,00	=	11,00				
		TOTAL QTD	11,00								
9.3.4	10346	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SAG CARLOS OU CUBITIBANA EM PLACAS AF 35/2021								24,00 M <sup>2</sup>	
		DESCRIÇÃO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
		TALUDE E CANTEIROS	24,00	X	24,00	=	24,00				
		TOTAL QTD	24,00								
9.3.7	C300	CORREMO D/PLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2								11,00 M	
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
		ESCALA	11,00	X	11,00	=	11,00				
		TOTAL QTD	11,00								
9.3.8	C306	GUARDA CORPO CORREMO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"								34,85 M	
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
		ESCALA	34,85	X	34,85	=	34,85				
		TOTAL QTD	34,85								
9.3.9	C371	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)								8,00 M	
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
		ESCALA	8,00	X	8,00	=	8,00				
		GRADE	1,00	X	44,00	=	44,00				
		TOTAL QTD	44,00								
9.3.10	C379	VRJA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"								22,00 M	
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
		PERGULAS	3,00	X	11,00	=	19,00				
		VRJAS	9,00	X	2,00	=	18,00				
		PERGULAS	3,15	X	40,00	=	124,50				
		TOTAL QTD	15,15				151,50				
9.3.11	10231	PINTURA VERZ (INCOLOR) ALQUIDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMAGS AF 01/2021								34,13 M <sup>2</sup>	
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	ESPESURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	ÁREA
		PERGULAS	3,00	X	0,02	X	0,20	X	11,00	=	0,22
		VRJAS	9,00	X	0,02	X	0,13	X	2,00	=	0,26
		PERGULAS	1,15	X	0,02	X	0,20	X	49,00	=	22,87
		TOTAL QTD	13,15								23,35
9.3.12	C3071	PUNTO DE ONIBUS COM ESTRUTURA EM MADEIRA E REVESTIMENTO EM TELHA DE ALUMINIO C/ POLIURETANO								4,00 M <sup>2</sup>	
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	X	LARGURA	=	TOTAL (M)				
		PUNTO DE ONIBUS	4,00	X	1,00	=	4,00				
		TOTAL QTD	4,00								
9.3.13	10247	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								1051,70 M <sup>2</sup>	
		DESCRIÇÃO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)				
		FORMATO RETANGULAR	1051,70	X	1,00	=	1051,70				
		TOTAL QTD	1051,70								

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

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





# MEMORIAL DESCRITIVO

## MEMORIAL DESCRITIVO

### OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

MUNICÍPIO: Crato – Ceará

#### 1.0 OBJETO:

Este Projeto Básico diz respeito ao serviço de Construção e Reforma de Diversas Praças do Município de Crato – CE: Praça Alfredo Alencar, Praça da Vila Lobo, Praça Madre Ana Feitosa, Praça das Kombis, Praça da Igreja (Pantanal), Praça Linear (Vitória Nossa), Praça da Estátua (Dom Quintino).

#### 2.0 EXECUÇÃO DA OBRA:

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto fornecido.

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

O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referente a obra, pois será obrigado a executá-los, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao construtor a verificação “in loco”, antes da carta contrato, de condições tais como: local da obra, acesso ao local, etc.

Para que todos e quaisquer “similares” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO, por escrito, sobre seu uso e se houver aprovação, esta será dada por escrito também.

Qualquer discrepância entre este documento, quantitativo, projetos, especificações e contratos, será resolvida pela FISCALIZAÇÃO.

#### 3.0 DESPESAS:

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

#### 4.0 FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização da obra ficará a cargo de técnico legalmente habilitado indicado pela CONTRATANTE, tendo a FISCAL o direito de fazer vistorias, quando assim achar necessário.

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

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

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 240074





Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços deverão ter prévio conhecimento e aprova da fiscalização em comum acordo com a administração. Os preços unitários desses serviços serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo FISCALIZAÇÃO.

4.4 Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que os suprimentos serão descontados do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

#### **5.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:**

A administração do canteiro e a direção geral da execução da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada em regime de visitas à obra. Deverá ser auxiliado por um mestre global, mantido em regime de tempo integral.

#### **6.0 INSTALAÇÃO DA OBRA:**

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

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

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

## PROJETO BÁSICO

### **OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DIVERSAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE**

**MUNICÍPIO: Crato – Ceará**

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Os serviços preliminares corresponderão às atividades de identificação e delimitação da obra, limpeza do local, instalação do canteiro de obras, instalação das utilidades provisórias e locação da obra. Todos os serviços relacionados à preparação da área a ser construída deverão ser executados, rigorosamente, conforme projetos e especificações.

Engloba os seguintes itens:

##### **1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA;**

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 2,50mx5,00m conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

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

##### **1.2. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2).**

As praças deverão ser locadas com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e ocorrência de diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

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

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

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 081041969-5



que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

## 2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

As demolições e retiradas referem-se ao processo de desmonte e remoção de materiais de sua condição atual. Este serviço deverá ser realizado de forma controlada e com as ferramentas adequadas, conforme indicado em projeto. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

As demolições e remoções dos pisos existentes deverão ser realizadas, de modo que não restem resíduos de materiais, possibilitando a visualização do terreno natural, para execução dos novos pisos.

Deverá ser observado o prescrito na NR 18 – Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, quanto às recomendações acerca das atividades de demolição e quanto à proteção dos operários e transeuntes contra danos.

Engloba os seguintes itens:

### 2.1. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES;

Será feita a demolição do lastro de concreto já existente, de acordo com projeto. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

### 2.2. RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA;

Deverão ser retiradas os meios-fios, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendada. Os meios-fios serão limpos e transportados e armazenado em local determinado segundo projeto.

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 3445591 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RNP nº 061941990-5

### 2.3. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA;

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

As peças deverão ser removidas cuidadosamente de modo a não danificar suas vizinhas. Deverão ser demolidos cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local.

A identificação de áreas de pouca fixação das unidades existentes ou grupos de ladrilhos também deverá ser realizada com percussão de som cavo, utilizando-se ferramentas de madeira ou martelos de borracha, sinalizando com fitas tipo crepe ou giz de quadro negro os pontos de percussão negativa e possíveis desprendimentos de peças, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

### 2.4. RETIRADA DE ÁRVORES;

Será prevista a retirada de árvores existentes no passeio da área de intervenção e no interior do terreno, conforme indicado em projeto e orçamento.

### 2.5. RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO;

Deverão ser retiradas os meios-fios, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendada. Os meios-fios serão limpos e transportados e armazenado em local determinado segundo projeto.

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

### 2.6. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS;

Retirar o revestimento com pedras naturais inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

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



## 2.7. REMOÇÃO DE BANCO EM ESTRUTURA METÁLICA COM ASSENTO E ENCOSTO DE MADEIRA;

Antes de iniciar a remoção, é essencial realizar uma avaliação da estrutura do banco. Isso inclui verificar a integridade da estrutura metálica, a fixação dos assentos e encostos de madeira, bem como quaisquer sinais de danos ou corrosão que possam comprometer a segurança durante a remoção. As ferramentas para a remoção e corte são: serras, chaves de fenda, alicates e cortadores de metal para desmontar a estrutura metálica.

Deverá ser realizado o desmonte do banco em partes, começando pelos elementos mais leves e acessíveis, como os assentos e encostos de madeira, antes de passar para a estrutura metálica principal. Localizar e remover parafusos, porcas, rebites ou outras fixações que prendem os componentes do banco à estrutura metálica. Tomar medidas para evitar danos às áreas circundantes e garantir a segurança dos trabalhadores e transeuntes durante o processo de remoção.

Após a remoção completa do banco, realizar uma inspeção para identificar eventuais danos à estrutura circundante ou à superfície onde o banco estava fixado. Se necessário, proceder com reparos nas áreas afetadas durante a remoção para restaurar a integridade e a segurança do ambiente.

## 2.8. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL;

A demolição deverá ser realizada por martelos pneumáticos ou rompedores hidráulicos, para quebrar a alvenaria de pedra de forma eficiente. Os Equipamentos de proteção individual são capacetes, luvas de proteção, óculos de segurança e botas de segurança para os trabalhadores envolvidos na demolição.

A área de trabalho deverá ser isolada para evitar o acesso de pessoas não autorizadas. Alertando sobre os trabalhos em curso e os possíveis perigos associados à demolição.

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

## 2.9. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO;

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 344559

apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

**2.10. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA;**

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

**2.11. RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm.**

Antes de iniciar a retirada, é essencial realizar uma avaliação da estrutura do guarda-corpo. Isso inclui verificar a integridade dos tubos, peças e conexões de ferro galvanizado, bem como quaisquer sinais de danos, corrosão ou enfraquecimento que possam comprometer a segurança durante a remoção. O desmonte do guarda-corpo em partes, começando pelos elementos mais acessíveis e seguindo um processo metódico para evitar danos acidentais. Utilizar ferramentas adequadas para cortar os tubos galvanizados de forma limpa e segura, seguindo padrões de segurança para evitar acidentes.

A destinação dos materiais removidos para reciclagem, reutilização ou descarte adequado, são em conformidade com regulamentos ambientais locais e nacionais aplicáveis ao manuseio de materiais metálicos.

**3. MOVIMENTO DE TERRA:**

As atividades que envolvem terraplenagem, como cortes, aterros, escavações de valas e conformação/regularização do terreno, deverão ser realizadas, conforme normas e especificações técnicas vigentes. Deverão ser obedecidos os níveis especificados em projeto.

Deverão ser observadas as diretrizes constantes nas normas e especificações de serviço do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 342559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil



18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada.  
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Engloba os seguintes itens:

3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m;

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

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

3.2. REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO;

A regularização será executada através do nivelamento da área com o auxílio da motoniveladora, seguido da compactação do terreno, conforme situação, devendo ser garantido a umidade ótima, e procedimentos em conformidade com a boa técnica construtiva e normas técnicas inerentes a estes serviços.

3.3. CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE;

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

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

3.4. CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE;

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

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

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

3.5. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM;

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

3.6. APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG;

Deverá ser realizada a remoção de detritos, pedras soltas e qualquer material solto da área a ser compactada para garantir uma superfície uniforme e estável. O solo deve estar na umidade adequada para permitir uma compactação eficaz. Se necessário, deverá umedecer ou secar o solo conforme apropriado antes de começar o apiloamento.

Ao apiloar o solo, certifique-se de distribuir os golpes de maneira uniforme por toda a área, cobrindo cada parte para garantir uma compactação consistente. Se for necessário compactar camadas de solo mais profundas, sobreponha cada camada em pelo menos um terço do diâmetro do maço para garantir uma compactação adequada. Se a compactação não atender aos padrões exigidos, deverá ajustar o processo de apiloamento conforme necessário e repetir a compactação até que os requisitos sejam atendidos.

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

3.7. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT.  
C/AQUISIÇÃO;

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

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

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA/CE 344559



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

**3.8.LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF\_05/2018;**

Será realizada utilizando maquinário específico, e refere-se ao desmatamento, destocamento e roçagem de pequenas árvores, de modo a permitir a completa visualização dos acidentes do terreno, para início da construção. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

**3.9.ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO;**

Os aterros são setores de terraplenagem cuja implantação requer depósito de materiais terrosos, provenientes dos cortes, construídos até os níveis previstos no projeto arquitetônico.

As operações de aterro deverão ocorrer nas áreas em que há necessidade de regularização do terreno. As operações de aterro e compactação devem seguir as especificações de serviço do DNIT.

O material para aterro, produzido na obra a partir dos serviços de escavação, será utilizado como compensação, desde que atenda aos requisitos mínimos de qualidade previstos nas especificações de serviço do DNIT. Não poderá ser constituído de matéria orgânica, deverá ser executado em camadas de 20 cm, com utilização de compactadores vibratórios, obedecendo grau de compactação de 95% do Proctor Normal, conforme previsto em norma.

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

**3.10.REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA.**

Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm, copiosamente molhadas e

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 948821



energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas.

O reaterro será executado nas aberturas de valas para passagem de tubulação e elementos de fundação.

Não será aproveitado como reaterro o material escavado de vala cujo solo seja de 2ª categoria parcial e rocha. Os materiais remanescentes de escavações cuja aplicação não seja possível na obra serão retirados para locais apropriados, a critério da fiscalização.

#### 4. ALVENARIA E ESTRUTURAS:

A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto e suas especificações, bem com o às normas técnicas da ABNT que regem o assunto, isto é, NBR 6118, NBR 12655, NBR 6120, NBR 7480 e demais aplicáveis.

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços.

As alvenarias de vedação e de contenção deverão atender aos níveis da construção, ser contínuas e rígidas. No caso da alvenaria de blocos cerâmicos, deve-se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis.

Engloba os seguintes itens:

##### 4.1. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8);

Será utilizada nas fundações dos muros e muretas, conforme indicado em projeto. Os muros de contenção especificados em projeto são do tipo gravidade, devendo-se observar "in loco" a presença de solo com boa capacidade de suporte. Os muros de gravidade deverão ser executados como estruturas corridas que se opõem aos empuxos horizontais pelo peso próprio. Serão executados muros em pedra argamassada para contenção dos taludes regularizados.

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

Hayslane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA/CE 348821  
RNP nº 061841989-5



Deverão ser observadas as normas técnicas vigentes referentes ao assunto, tais como: ABNT NBR 8044 – Projetos geotécnicos; ABNT NBR 11682 – Estabilidade de Taludes; ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações; ABNT NBR 9288 – Emprego de aterros reforçados; ABNT NBR 7225 – Materiais de Pedra e Agregados Naturais.

#### 4.2. IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup>;

Deverá ser executada nas faces das vigas de travamento dos elementos de fundações, conforme indicado em projeto.

Os elementos a impermeabilizar deverão ter a superfície totalmente limpa e seca. A impermeabilização constará da pintura contínua de hidra asfalto, aplicadas à trincha, perpendicularmente a camada anterior. As camadas deverão obedecer a um consumo mínimo de 2kg/m<sup>2</sup>, e cada camada somente poderá ser aplicada após a completa secagem da anterior.

#### 4.3. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8);

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm. Para o assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal a areia no traço 1:2:8.

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 144559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

#### 4.4. CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO;

O concreto para os elementos estruturais terá fck de 25Mpa, com agregado adquirido. Deverá ser dosado experimentalmente conforme o que preceitua a NBR 6118. A resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais.

O concreto será confeccionado na obra preparado em betoneiras elétricas, com controle tecnológico. O transporte e lançamento deverão ser de modo a evitar a segregação e/ou exsudação dos materiais. Será efetuada vibração mecânica, evitando-se pancadas nas formas. Deverá ser dada especial atenção às juntas de concretagem e de dilatação.

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

A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural será precedida de conferência da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump test).

A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto e suas especificações, bem com o às normas técnicas da ABNT que regem o assunto, isto é, NBR 6118, NBR 12655, NBR 6120, NBR 7480 e demais aplicáveis.

#### 4.5.CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016;

As cintas de amarração deverão ser executadas no topo das alvenarias de bloco cerâmico e em posição intermediária, quando necessário. O procedimento executivo consiste em colocar as tábuas inicialmente com o lado do cerne para o interior das fôrmas, juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma. Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno. Para a desenforma, utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé -de-cabra.

Posteriormente, executar o dobramento das barras da ferragem em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra, obedecendo rigorosamente ao projeto. Em seguida, limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial a aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem. Segundo pesquisa de mercado, os diâmetros de 8,0 mm, 10,0 mm 20,0 mm são as bitolas mais comercializadas do aço CA-50, e 5.0 mm no caso do aço CA-60.

Para a concretagem, a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e, por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. Em relação aos ensaios, programar a moldagem de corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 m<sup>3</sup> a 30 m<sup>3</sup> de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento.

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

Haystane dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061641969-5