



PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO  
**CRATO**



CONCORRÊNCIA 2024.04.15.1

**CONTRATANTE (UASG) :**

981385

**OBJETO**

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REVITALIZAÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE, DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, ATRAVÉS DO CONTRATO DE REPASSE Nº 899253/2020/MTUR/CAIXA, CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO DO TURISMO/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

R\$ 937.125,61

**DATA E HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA**

29 DE MAIO DE 2024 ÀS 09H.

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

MENOR PREÇO

**MODO DE DISPUTA:**

ABERTO

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS**

SIM

*[Handwritten signature]*



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



PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO  
**CRATO**



## EDITAL

MUNICÍPIO DE CRATO/CE - SECRETARIA DE CULTURA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 2024.04.15.1

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 Cultura, sediada à Centro Cultural do Araripe - Largo da RFFSA S/N - Centro - CEP: 63.100-140 - Crato/CE, realizará licitação no Dia 29/05/2024 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 REVITALIZAÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE, DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, ATRAVÉS DO CONTRATO DE REPASSE N° 899253/2020/MTUR/CAIXA, CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO DO TURISMO/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL 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).

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 n° 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 n° 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 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;

4





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

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

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

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

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos de financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rolde 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,

d



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.

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

v





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 a 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:

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*





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,

o



comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

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

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

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

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

4.9. A apresentação das propostas implica a obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela 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 LANÇES**

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\$3.000,00 (três mil reais)**.

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





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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.15. No caso de desconexão com o Agente/Comissão de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico

*a*

*[Handwritten signature]*





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 portempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte equatro 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 forempresa 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

*[Handwritten signature]*





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.

e





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 de 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 unitário ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

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

6.9.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último

*[Handwritten signature]*



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 prejuízos 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.

e



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:

4.1. Para fins de habilitação deverá o licitante comprovar os requisitos dos artigos 62 a 70 da Lei nº 14.133/21, melhor 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 5.4 - PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA - 119,00 M2
2. ITEM 4.1.3 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4)  
C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - 17,00 M3

4.2.3.2. TÉCNICO - PROFISSIONAL:

1. ITEM 5.4 - PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA
2. ITEM 4.1.3 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4)  
C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

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.

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

e



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 a 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.

e



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





trabalhe 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 Cultura do Município de Crato/CE, pelo e-mail [cultura@crato.ce.gov.br](mailto:cultura@crato.ce.gov.br) de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

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

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

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

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

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

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

✓



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

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

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

7.15.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes 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 de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

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

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

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o 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.

2





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.

*[Handwritten signature]*



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

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

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

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

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

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a

e

Am





reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

#### **10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

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

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial ([www.gov.br/compras](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.

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*



## 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 docertame 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).

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*



PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES

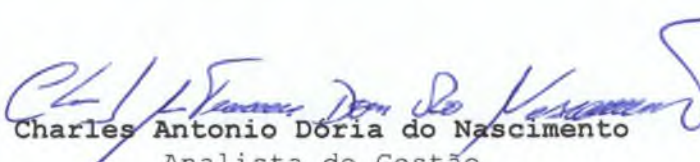



PREFEITURA DO  
**CRATO**



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 FísicoFinanceiro, 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

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
Secretário Municipal de Cultura  
Portaria 0107014/2021 - GP





PROCURADORIA  
GERAL DO MUNICÍPIO  
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO  
**CRATO**



ANEXO I - PROJETO BÁSICO



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 01/2024**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 657

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE**

**LOCALIZAÇÃO: Largo da RFFSA, S/N – Centro**

**MUNICÍPIO: Crato – Ceará**

**OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia para execução de revitalização e reforma do centro cultural do Araripe.

### 1. INTRODUÇÃO

As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento apresenta o estudo técnico preliminar que visa assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência ou Projeto Básico.



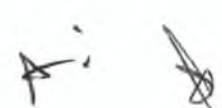
Figura 1: Localização da área de interesse

## 2. DESENVOLVIMENTO

### I. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A cidade do Crato/CE tem entre seus espaços históricos o Centro Cultural do Araripe, situado no Largo da Rffsa, e é um importante ponto de encontro cultural e histórico, motivo para reuniões de amigos e famílias, que desfrutam horas de lazer e aprendizado. Tal local também é posto de parada de transportes coletivos, sendo ônibus e trem intermunicipal, bem como próximo de polos de estudo. Todavia, o desgaste do tempo e do uso, gerou diversas situações que impossibilitam a utilização segura e natural deste espaço, tendo em vista que existem problemas estruturais, questões de mobilidade, iluminação, em todo seu perímetro.

A necessidade da contratação é solucionar as problemáticas que impossibilitam a utilização deste espaço cultural, de modo a revitalizar e gerar um belo e atrativo ponto de interesse cultural e histórico, não só para os residentes do Crato, mas também para todos os visitantes interessados em explorar as raízes culturais da região, proporcionando os requisitos necessários para produzir um novo espaço, onde deverão ser projetados espaços simples, leves e funcionais, que atendam às necessidades tanto dos moradores como dos visitantes







interessados na riqueza cultural e histórica da região, proporcionando uma renovação do convívio da população com o local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 659

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

## II. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Diante do exposto, os serviços de engenharia necessários à construção da obra 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.

A modalidade da contratação será Concorrência, fundamentada pelo disposto no art.2º, inciso VI da Lei n. 14.133/2021; o critério de julgamento das propostas será realizado conforme Menor preço e o regime de execução será Empreitada por Preço Unitário. A contratação por execução indireta apresenta-se como mais indicada para o caso. A terceirização dos serviços possibilita que a obra seja executada por empresa especializada, tecnicamente habilitada para conclusão do objeto.

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

Quanto ao regime, a Empreitada por Preço Unitário facilita o controle da fiscalização durante as medições, tendo em vista que o valor total do contrato resulta do produto entre as quantidades e os preços unitários dos serviços e itens a serem contratados.

Deverá ser elaborado Projeto Básico contendo os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade

técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

- Requisitos Internos:

- a) Definição do local de execução da obra: Largo da Rffsa, Centro, Crato/CE;
- 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 pelos serviços que serão executados, 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 Externos ou Legais:





- a) Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que estabelece 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) Norma Regulamentadora nº 18 (NR 18), que estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que visam à implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- g) Resolução n. 103/2012 – CSJT – regulamenta a Sustentabilidade nos TRT's;
- h) Resolução n. 70/2010 – CSJT - Dispõe, no âmbito da Justiça do Trabalho de 1º e 2º Graus, 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;
- i) Decreto-Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943, que aprova a consolidação das leis do trabalho, e suas alterações;
- j) NBR 9050/2015 - ABNT, Lei 10.098/2000, Decreto 5.296/2004 e Decreto 6.949/2009 (acessibilidade);
- k) Atendimento às prescrições definidas nas normas técnicas brasileiras, referentes às obras e serviços de engenharia;
  - a) Atendimento às normas regulamentadoras de saúde e segurança no trabalho;
  - b) Atendimento à legislação ambiental.





### III. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado avaliou as alternativas viáveis para a implantação da obra e para a escolha do tipo de contratação. Do levantamento realizado, constatou-se a existência das seguintes opções para a demanda:

Na licitação	Orgão	Objeto	Valor da Contratação	Prazo
CONCORRÊNCIA: 2023.08.07.1	Prefeitura Municipal do Crato	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA LINEAR (CALÇADÃO) CO PISTA DE COOPER, ILUMINAÇÃO EM LED E OUTRAS MELHORIAS, LOCALIZADA NA AVENIDA PEDRO FELICIO CAVALCANTE NO BAIRRO GRANGEIRO NO MUNICIPIO DE CRATO/CE.	R\$ 5.326.061,56	09 (Nove) meses
CONCORRÊNCIA: 2023.07.07.1	Prefeitura Municipal do Crato	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA, REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO MUNICIPAL E INTERMUNICIPAL LOCALIZADO NA PRAÇA PITIAS PEIXOTO NO MUNICIPIO DE CRATO/CE.	R\$ 2.579.349,21	06 (seis) meses

O objeto caracteriza-se como obra especial de engenharia, tendo em vista a dimensão a ser projetada, que acarreta inovação significativa no espaço físico e alteração substancial das características originais de bem imóvel.

### IV. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A Contratação de Serviços de Engenharia/Arquitetura para Elaboração de Projeto Conceitual e Projetos Básicos de Urbanização, Complementares e Orçamento para Reforma e Revitalização no Centro Cultural do Araripe, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

- Definição do local de execução dos serviços: Largo da Rffsa, bairro Centro - Crato/CE;
- Definição dos serviços a serem executados: para o desenvolvimento do Estudo Preliminar foi realizado um estudo de viabilidade, onde, a partir de vistorias no local, foi possível identificar a precariedade do estado atual do Centro Cultural do Araripe, demonstrando que

o mesmo não atende às necessidades da população e do comércio local, enquanto propriedade dotada de infraestrutura que satisfaça o bem-estar social e os interesses coletivos.

O estudo foi elaborado no sentido de estimular a interação social da comunidade em torno do Centro Cultural do Araripe, bem como a prática de atividades culturais, artísticas e recreativas para pessoas de todas as idades

Do ponto de vista contratual, a melhor solução revela-se a contratação indireta, sob regime de empreitada por preço unitário, devendo-se seguir todos os preceitos da Lei 14.133/2021. A contratação destina-se a execução de obra de engenharia, cujos elementos serão definidos em projeto básico, o qual contemplará, a princípio:

- Serviços Preliminares;
- Movimento de terra;
- Estrutura;
- Pavimentação
- Instalações elétricas;
- Urbanização e Paisagismo;
- Serviços Finais.

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

O contrato de serviços abrange 1 (uma) Revitalização e Reforma do Centro Cultural do Araripe. O projeto básico determinará as quantidades demandadas de serviços e materiais, mediante visitas técnicas, levantamentos e posterior elaboração de projetos e orçamento pela equipe técnica responsável.

De posse dessas informações, será possível definir as quantidades exatas e respectivas áreas de intervenção, que poderão ser divididas em áreas pavimentadas, cobertas e/ou permeáveis com presença de paisagismo.

## 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, e se dará com mais precisão com a elaboração de projeto básico, e posterior cronograma físico financeiro, a ser realizado pela Secretaria de Infraestrutura. Buscando valores obtidos em outras obras com características similares, executadas no âmbito desta Administração, a exemplo da construção de praça linear (calçadão) no bairro Grangeiro em Crato. Assim, chegou-se a um valor de R\$ 280,00 por metro quadrado, que para a área aproximada de 2100,00 m<sup>2</sup>, totalizará R\$ 588.700,00 reais, referência de valor estimado para a contratação, todavia, prevalecerá o orçamento do projeto básico.

VALOR DO M2 (R\$)	AREA (M2)	VALOR TOTAL ESTIMADO (R\$)
280,00	2.100,00	588.700,00

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

O objeto a ser contratado configura um sistema único e integrado. Realizar o parcelamento da contratação poderia implicar o pagamento de duas administrações e levar a um prazo maior de execução, o que não é vantajoso para o erário público. Além disso, com o gerenciamento da obra a cargo de um único contratado, é possível um nível de maior controle da execução dos serviços, bem como a unificação da responsabilidade técnica. Dessa forma, o parcelamento da contratação é afastado.

#### 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

A contratação do projeto está alinhada 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 Cultura	RAIMUNDO AMADEU DE FREITAS

Figura 2: Previsão de contratação do objeto em estudo, no Plano de Contratação Anual.



QUADRO DA SECRETARIA DE CULTURA PARA O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAIS - PCA

ÁREA REQUISITANTE	DESCRIÇÃO DO OBJETO	JUSTIFICATIVA DA NECESS. DO OBJETO	QUANTIDADE QUANDO COUBER.	DATA PRETENDIDA PARA CONCL. DA CONTRATAÇÃO	GRAU DE PRIORIDADE	VINCULAÇÃO QUANDO HOUVER, COM OUTRO OBJETO
Cultura	Contratação de PJ para Reforma do Teatro Municipal Sabrano Araes Saraiva	Trata-se de equipamento fundamental à oferta de serviços culturais à população local, especialmente nas áreas de artes cênicas, audiovisual e formação/ capacitação.		Fevereiro de 2024	Alto	
Cultura	Aquisição de equipamentos (som, luz, mobiliário etc.) para o Teatro Municipal Sabrano Araes Saraiva	Trata-se de equipamento fundamental à oferta de serviços culturais à população local, especialmente nas áreas de artes cênicas, audiovisual e formação/ capacitação, sendo necessário dotá-lo dos equipamentos mínimos para o adequado funcionamento.		Fevereiro de 2024	Alto	
Cultura	Contratação PJ para Reforma do Museu Histórico do Crato e do Museu Vizeu Leite	Os dois equipamentos, localizados no mesmo prédio, estão atualmente fechados e demandam intervenção urgente, dada a importância de ambos para a preservação e visibilização de elementos da história e da memória locais e das artes em âmbito nacional.		Fevereiro de 2024	Alto	
Cultura	Contratação de PJ para Reforma do Centro Cultural do Araripe	O Centro Cultural do Araripe é formado por um conjunto de equipamentos: teatro, auditório, galeria de artes e áreas externas, sendo primordial para artistas e população a retomada do seu pleno funcionamento, a partir da requalificação do espaço e seus usos.		Março de 2024	Alto	

## X. RESULTADOS PRETENDIDOS

Através da revitalização do centro cultural, a comunidade terá acesso a espaços culturais e de lazer renovados, contribuindo para a promoção do bem-estar físico, emocional e mental dos moradores.

A revitalização proporcionará ambientes convidativos e inclusivos, que promovem encontros, interações e trocas culturais entre os membros da comunidade, fortalecendo os laços sociais e a coesão comunitária.

A revitalização do Centro Cultural do Araripe incluirá melhorias na infraestrutura viária e no acesso ao local, facilitando a mobilidade urbana e incentivando o uso de transporte público, o que beneficia tanto os frequentadores do centro cultural quanto os moradores da região.

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;
- 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;

- 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

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 do terreno 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.

Por fim, o posicionamento sobre a adequação da contratação, que considera a análise técnica, econômica e ambiental, conclui pela viabilidade do projeto da Revitalização e Reforma do Centro Cultural do Araripe.







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 da revitalização e reforma do centro cultural do Araripe propiciará possíveis impactos ambientais na área. A Lei 14.133/2021 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. O movimento de terra deverá ser realizado de modo a aproveitar o material gerado de escavação para os locais de aterro, sempre que possível, reduzindo assim, o material de descarte.
- Redução da área permeável: Para evitar qualquer redução significativa da área permeável durante a reforma, é crucial adotar medidas como preservar as áreas verdes existentes, optar por materiais de construção que não comprometam a permeabilidade do solo e, se necessário, implementar técnicas de drenagem sustentável. Essas ações contribuem para minimizar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade do projeto.
- Poluição atmosférica e sonora: Para reduzir os ruídos e a poeira gerada com a execução da obra, deverão ser empregados equipamentos com tecnologia de inibição ou redução da propagação do som, bem como medidas para conter as partículas de

A :



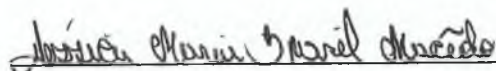
poeira geradas. Os trabalhadores deverão usar EPIs específicos para estes casos, como máscaras de proteção respiratória.

- Consumo elevado de água e energia: O consumo de água e energia no canteiro deverá ser racionalizado, por meio de práticas de reciclagem de água para atividades não potáveis, ou utilização de iluminação de baixo consumo. É prioritário o uso eficiente dos recursos, visando a economicidade e conservação do meio ambiente.
- Alteração da paisagem natural: A paisagem local será alterada, tendo em vista as intervenções a serem executadas. Nesse sentido, o projeto arquitetônico será elaborado em alinhamento com os aspectos culturais da comunidade, buscando harmonia com o meio natural existente e seu entorno. Será necessário manter o diálogo com a população, com o intuito de elencar os benefícios trazidos com a revitalização e reforma do centro cultural do Araripe.

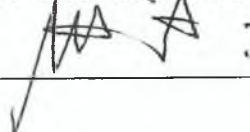
Crato/CE, 09 de janeiro de 2024

#### EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Jéssica Maria Brasil Macêdo  
CPF nº 054.168.543-08

  
\_\_\_\_\_

Antonio Joelmir Pinho  
CPF nº 356.300.193-68

  
\_\_\_\_\_



Referência processo fluxus nº 41182024 e 41172024

Referência ETP nº 01/2024

Termo De Referência - Obras

**1. DO OBJETO**

CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA A REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UND.	VALOR
01	REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE	01	UND	R\$ 937.125,61

1.1. O objeto decorreu de estudo de solução, com fundamentação e análises constantes do Estudo Técnico Preliminar nº 01/2024.

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 alguns pontos principais: A reforma e revitalização do Centro Cultural do Araripe transformará urbanisticamente a região, proporcionando um novo espaço que atenda às necessidades dos moradores e visitantes interessados na riqueza cultural e histórica da região. 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 justificativa dessa construção recai sobre a criação de um espaço público que atenda às demandas da comunidade local, ao mesmo tempo em que respeita as características naturais do ambiente.

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.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 3.5. Subcontratação

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

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

1. PEDRA PORTUGUESA – COR BRANCA
2. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

3.5.1.2. 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.

3.5.1.3 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.

3.5.2. 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.

3.5.3. 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.

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

3.5.5. 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.

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

#### 3.6. Garantia da contratação



3.6.1. 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.

3.6.2. 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.

3.6.3. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.6.5.3. 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.

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

3.6.6.1. 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 garantia.

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





3.6.8. 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).

3.6.8.1. 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.

3.6.9. 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.

3.6.10. 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.

3.6.10.1. 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.

3.6.11. 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.

3.6.12. 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;

3.6.13. 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.

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

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

### 3.7. Sustentabilidade

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

### 3.8. Vistoria.

3.8.1. 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.





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

3.8.3. 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.

3.8.4. 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.

3.8.5. 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, melhor 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 5.4 – PEDRA PORTUGUESA – COR BRANCA – 119,00 M2
2. ITEM 4.1.3 – ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4)  
C/AGREGADOS ADQUIRIDOS – 17,00 M3

##### 4.2.3.2. TÉCNICO – PROFISSIONAL:

3. ITEM 5.4 – PEDRA PORTUGUESA – COR BRANCA



#### 4. ITEM 4.1.3 – ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

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 pelo fiscal do contrato: Carlos da Silva Vieira, inscrito no CPF nº 011.254.563-70, 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 nº 290101/2021-SECULT.

5.7.1 As atividades de fiscalização técnica do contrato serão realizadas pelo engenheiro civil Sr. IAN HENRIQUE TELES BRAGA, CREA/CE 344396, 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 5 (cinco) meses.



Figura 1: Localização da área de intervenção

6.5. O cronograma dos serviços segue anexo ao projeto básico, tendo como prazo de execução 5(cinco) 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).





## 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 realizadas em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, atestadas pelo contratante, considerando as disposições do Projeto Básico, do cronograma físico-financeiro e da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei.

### 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 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

11.1. O termo formalizado será contrato, que consta com minuta em anexo ao edital futuro;

11.2. O prazo de vigência da contratação é de 10 (dez) meses contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

## 12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA







12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Municipal.

12.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação: 13.392.0030.1.083.0000 – Construção, Reforma e Ampliação de Equipamentos Culturais: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações.

12.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento, em respeito ao art. 106, II da Lei nº 14.133, de 2021, que prevê para contratações de serviços e fornecimento continuado que a “a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção”.

### 13. PREVISÃO DE PENALIDADES

13.1. As penalidades e sanções seguirão as normas constantes na Lei nº 14.133/21 e constam na minuta de contrato anexa ao edital.

Crato/CE, 09 de abril de 2024.

**Raimundo Amadeu de Freitas**  
Secretário Municipal de Cultura



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 643  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE



# RESUMO

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE





PREFEITURA DO  
**CRATO**

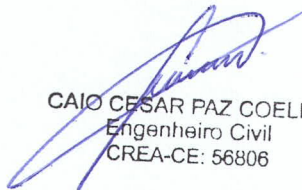
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

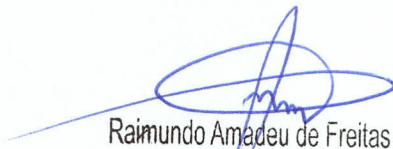
OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

BDI SERVIÇOS: 26,14%  
BDI INSUMOS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL C/ BDI
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,50%	R\$ 23.391,35
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,71%	R\$ 53.524,10
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1,34%	R\$ 12.535,29
4.0	ESTRUTURA	20,31%	R\$ 190.352,76
5.0	PAVIMENTAÇÃO	18,64%	R\$ 174.639,78
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	33,15%	R\$ 310.668,60
7.0	URBANISMO	15,80%	R\$ 148.058,14
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,56%	R\$ 23.955,59
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 937.125,61</b>

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**



# ORÇAMENTO

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, SIN - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

BDI SERVIÇOS: 26,14%  
BDI INSUMOS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
<b>1.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							
1.1	CXX04	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	5,00	R\$ 3.708,79	R\$ 4.678,27	R\$ 23.391,35
<b>Subtotal 1.0:</b>								<b>R\$ 23.391,35</b>
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 231,35	R\$ 1.388,10
2.2	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	2175,24	R\$ 0,39	R\$ 0,49	R\$ 1.065,87
2.3	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2175,24	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 761,33
2.4	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	334,74	R\$ 108,06	R\$ 136,31	R\$ 45.628,41
2.5	CXX07	PRÓPRIA	PORTÃO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM FERRAGEM E CADEADO	M2	8,00	R\$ 110,68	R\$ 139,61	R\$ 1.116,88
2.6	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	16,76	R\$ 52,76	R\$ 66,55	R\$ 1.115,38
2.7	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,76	R\$ 4,58	R\$ 5,78	R\$ 96,87
2.8	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	68,69	R\$ 27,14	R\$ 34,23	R\$ 2.351,26
<b>Subtotal 2.0:</b>								<b>R\$ 53.524,10</b>
<b>3.0</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							
3.1	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	20,10	R\$ 6,91	R\$ 8,72	R\$ 175,27
3.2	Insumo 6081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	153,69	R\$ 55,05	R\$ 63,46	R\$ 9.753,17
3.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	173,79	R\$ 11,89	R\$ 15,00	R\$ 2.606,85
<b>Subtotal 3.0:</b>								<b>R\$ 12.535,29</b>
<b>4.0</b>	<b>ESTRUTURA</b>							
<b>4.1.0</b>	<b>PRAÇA</b>							
4.1.1	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	48,36	R\$ 31,38	R\$ 39,58	R\$ 1.914,09
4.1.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	20,90	R\$ 543,91	R\$ 686,09	R\$ 14.339,28
4.1.3	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	43,73	R\$ 543,87	R\$ 686,04	R\$ 30.000,53
4.1.4	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	142,83	R\$ 77,54	R\$ 97,81	R\$ 13.970,20
<b>4.2.0</b>	<b>PALCO METÁLICO</b>							
<b>4.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
4.2.1.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	134,91	R\$ 7,15	R\$ 9,02	R\$ 1.216,89
<b>4.2.2</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>							
4.2.2.1	CXX05	PRÓPRIA	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 45CM DE DIÂMETRO, ARMADA, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA	M	42,00	R\$ 245,05	R\$ 309,11	R\$ 12.982,62
4.2.2.2	95602	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	6,00	R\$ 26,54	R\$ 33,48	R\$ 200,88
<b>4.2.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>							
4.2.3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,60	R\$ 543,91	R\$ 686,09	R\$ 1.097,74
4.2.3.2	103800	SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	12,64	R\$ 506,33	R\$ 638,68	R\$ 8.072,92
4.2.3.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	53,72	R\$ 77,54	R\$ 97,81	R\$ 5.254,35
<b>4.2.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							
4.2.4.1	CXX11	PRÓPRIA	PILAR METÁLICO PERFIL TUBULAR EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	2175,40	R\$ 11,08	R\$ 13,98	R\$ 30.412,09
4.2.4.2	CXX12	PRÓPRIA	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA COM PERFIL "U", COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	1459,14	R\$ 13,73	R\$ 17,32	R\$ 25.272,30
<b>4.2.5</b>	<b>FECHAMENTOS</b>							
4.2.5.1	C2450	SEINFRA	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17,6%	M2	122,14	R\$ 164,68	R\$ 207,73	R\$ 25.372,14
4.2.5.2	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	122,14	R\$ 77,97	R\$ 98,35	R\$ 12.012,47
4.2.5.3	5057	ORSE	Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond), e=0,3mm, pintura Kaynar 500 composta por seis camadas, inclusive estrutura metálica auxiliar em perfil de viga "U" de 2" - fornecimento e montagem	M2	7,18	R\$ 505,25	R\$ 637,32	R\$ 4.575,96
<b>4.2.6</b>	<b>PINTURA</b>							
4.2.6.1	C1282	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	148,47	R\$ 19,53	R\$ 24,64	R\$ 3.658,30
<b>Subtotal 4.0:</b>								<b>R\$ 190.352,78</b>

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
 ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
 DATA: ABRIL/2024

BDI SERVIÇOS: 26,14%  
 BDI INSUMOS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
<b>5.0</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 174.639,78</b>
5.1	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO. TRAÇO 1:4 5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,89	R\$ 409,72	R\$ 516,82	R\$ 5.111,35
5.2	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 8 CM. ARMADO. AF_08/2022	M2	176,73	R\$ 86,98	R\$ 109,72	R\$ 19.390,82
5.3	97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	530,19	R\$ 0,34	R\$ 0,43	R\$ 227,98
5.4	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	298,85	R\$ 221,70	R\$ 279,65	R\$ 83.573,40
5.5	C2931	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	450,44	R\$ 41,57	R\$ 52,44	R\$ 23.621,07
5.6	C4833	SEINFRA	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50x50x2,5cm (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	74,43	R\$ 284,12	R\$ 358,39	R\$ 26.674,97
	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	4,00	R\$ 112,70	R\$ 142,16	R\$ 568,64
5.8	94266	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	18,53	R\$ 49,23	R\$ 62,10	R\$ 1.150,71
5.9	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	255,41	R\$ 44,45	R\$ 56,07	R\$ 14.320,84
<b>Subtotal 5.0:</b>								<b>R\$ 174.639,78</b>

6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 310.668,60
6.1	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	72,00	R\$ 552,41	R\$ 696,81	R\$ 50.170,32
6.2	101655	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	43,00	R\$ 341,18	R\$ 430,36	R\$ 18.505,48
6.3	C4810	SEINFRA	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	23,00	R\$ 577,79	R\$ 728,82	R\$ 16.762,86
6.4	CXX01	PRÓPRIA	SPOT EM LED 12W	UN	22,00	R\$ 148,64	R\$ 187,49	R\$ 4.124,78
6.5	CXX08	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO DUPLO FLANGEADO OU ENGASTADO 5m	UN	19,00	R\$ 1.021,34	R\$ 1.288,32	R\$ 24.478,08
6.6	CXX09	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO CURVO SIMPLES FLANGEADO 5m	UN	5,00	R\$ 1.277,24	R\$ 1.611,11	R\$ 8.055,55
6.7	C5033	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	23,00	R\$ 1.567,13	R\$ 1.976,78	R\$ 45.465,94
6.8	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	51,00	R\$ 138,72	R\$ 174,98	R\$ 8.923,98
6.9	CXX02	PRÓPRIA	SUORTE E LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	13,00	R\$ 1.497,30	R\$ 1.888,69	R\$ 24.552,97
6.10	CXX03	PRÓPRIA	SUORTE E LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	10,00	R\$ 883,90	R\$ 1.114,95	R\$ 11.149,50
6.11	C4052	SEINFRA	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	UN	1,00	R\$ 1.324,15	R\$ 1.670,28	R\$ 1.670,28
6.12	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	R\$ 40,62	R\$ 51,24	R\$ 51,24
6.13	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.736,01	R\$ 2.189,80	R\$ 2.189,80
6.14	C4558	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1460,00	R\$ 9,80	R\$ 12,36	R\$ 18.045,60
6.15	92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3740,00	R\$ 10,01	R\$ 12,63	R\$ 47.236,20
6.16	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	R\$ 15,88	R\$ 20,03	R\$ 300,45
6.17	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"). PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1250,00	R\$ 12,78	R\$ 16,12	R\$ 20.150,00
6.18	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	18,00	R\$ 329,79	R\$ 416,00	R\$ 7.488,00
6.19	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3) LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	27,90	R\$ 6,91	R\$ 8,72	R\$ 243,29
6.20	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	27,90	R\$ 31,38	R\$ 39,58	R\$ 1.104,28
<b>Subtotal 6.0:</b>								<b>R\$ 310.668,60</b>

Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806



**PREFEITURA DO  
CRATO**

**ESTADO DO CEARA  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**


OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

BDI SERVIÇOS: 26,14%  
BDI INSUMOS: 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
<b>7.0</b>	<b>URBANISMO</b>							
<b>7.1.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS EM GERAL</b>							
7.1.1	CXX06	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,75m	UN	12,00	R\$ 1.181,52	R\$ 1.490,37	R\$ 17.884,44
7.1.2	C3647	SEINFRA	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS. CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	R\$ 1.108,16	R\$ 1.397,83	R\$ 2.795,66
7.1.3	C2997	SEINFRA	ESCORREGADOR GRANDE. CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	R\$ 974,88	R\$ 1.229,71	R\$ 1.229,71
7.1.4	CXX10	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D=0,5M ALTURA=0,70M E ESPESSURA DE 04CM	UN	6,00	R\$ 122,19	R\$ 154,13	R\$ 924,78
7.1.5	C3505	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	86,65	R\$ 135,56	R\$ 171,00	R\$ 14.817,15
7.1.6	C3641	SEINFRA	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS. CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	R\$ 701,91	R\$ 885,39	R\$ 1.770,78
<b>7.2.0</b>	<b>PÓRTICOS DE MADEIRA</b>							
7.2.1	C3522	SEINFRA	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	104,50	R\$ 127,34	R\$ 160,63	R\$ 16.785,84
7.2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	6,08	R\$ 31,38	R\$ 39,58	R\$ 240,65
7.2.3	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA. TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	3,04	R\$ 483,21	R\$ 609,52	R\$ 1.852,94
7.2.4	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,04	R\$ 159,08	R\$ 200,66	R\$ 610,01
7.2.5	C2678	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	57,00	R\$ 71,37	R\$ 90,03	R\$ 5.131,71
7.2.6	Insumo 37525	SINAPI	TELA PLÁSTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA. TIPO GUARDA CORPO. EM POLIETILENO MONOFILADO. ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	42,90	R\$ 2,32	R\$ 2,67	R\$ 114,54
<b>7.3.0</b>	<b>ACADEMIA AO AR LIVRE</b>							
7.3.1	COT01	COTAÇÃO	EXERCITADOR DE PERNAS DUPLO	UN	6,00	R\$ 3.855,70	R\$ 4.863,58	R\$ 29.181,48
7.3.2	COT02	COTAÇÃO	ESQUIADOR TRIPLO	UN	2,00	R\$ 9.190,00	R\$ 11.592,27	R\$ 23.184,54
7.3.3	COT03	COTAÇÃO	BARRA ALTA GIRATÓRIA TRIPLA	UN	2,00	R\$ 3.527,00	R\$ 4.448,96	R\$ 8.897,92
7.3.4	COT04	COTAÇÃO	VOLANTE VERTICAL TRIPLO	UN	2,00	R\$ 3.690,50	R\$ 4.655,20	R\$ 9.310,40
<b>7.4.0</b>	<b>PAISAGISMO</b>							
7.4.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM FLACAS. AF_05/2018	M2	473,80	R\$ 14,26	R\$ 17,99	R\$ 8.523,66
7.4.2	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	27,00	R\$ 82,71	R\$ 104,33	R\$ 2.816,91
7.4.3	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	6,00	R\$ 113,88	R\$ 143,65	R\$ 861,90
7.4.4	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	4,00	R\$ 222,59	R\$ 280,78	R\$ 1.123,12
<b>Subtotal 7.0:</b>								<b>R\$ 148.058,14</b>
<b>8.0</b>	<b>SERVICIOS DIVERSOS</b>							
8.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	785,42	R\$ 1,38	R\$ 1,74	R\$ 1.366,63
8.2	C4166	SEINFRA	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELIÇADAS E TABLADO DE MADEIRA	M2	70,20	R\$ 255,10	R\$ 321,78	R\$ 22.589,96
<b>Subtotal 8.0:</b>								<b>R\$ 23.955,99</b>
<b>Total geral</b>								<b>R\$ 937.125,81</b>

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 688

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DE CRATO/CE



# CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE



VITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
O: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
RIL/2024

BDI SERVIÇOS: 26,14%  
BDI INSUMOS: 15,28%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

EM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI	PRAZOS DE EXECUÇÃO									
			30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 23.391,35	17,40%	R\$4.070,09	19,20%	R\$4.491,14	23,00%	R\$5.380,01	24,60%	R\$5.754,27	15,80%	R\$3.695,83
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 53.524,10	100,00%	R\$53.524,10								
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 12.535,29	100,00%	R\$12.535,29								
4.0	ESTRUTURA	R\$ 190.352,76	39,50%	R\$75.189,34	36,66%	R\$69.783,32	23,84%	R\$45.380,10				
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 174.639,78			23,80%	R\$41.564,27	17,67%	R\$30.858,85	42,39%	R\$74.029,80	16,14%	R\$28.186,86
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 310.668,60	8,36%	R\$25.971,89	19,85%	R\$61.667,72	31,21%	R\$96.959,67	35,40%	R\$109.976,68	5,18%	R\$16.092,63
7.0	URBANISMO	R\$ 148.058,14					16,64%	R\$24.636,87	19,90%	R\$29.463,57	63,46%	R\$93.957,70
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 23.955,59									100,00%	R\$23.955,59
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 937.125,61</b>	<b>18,00%</b>	<b>R\$171.290,71</b>	<b>19,00%</b>	<b>R\$177.506,45</b>	<b>22,00%</b>	<b>R\$203.215,50</b>	<b>23,00%</b>	<b>R\$219.224,32</b>	<b>18,00%</b>	<b>R\$165.888,61</b>
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>			<b>18,00%</b>		<b>37,00%</b>		<b>59,00%</b>		<b>82,00%</b>		<b>100,00%</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>				<b>R\$171.290,71</b>		<b>R\$348.797,16</b>		<b>R\$552.012,66</b>		<b>R\$771.236,98</b>		<b>R\$937.125,61</b>

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 649  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 680

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 691

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

1.1	CXX04	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							5,00	MÉS
		QUANT							5,00	
		Período								

**2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

2.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA							6,00	M2
-----	-------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	------	----

Área da placa      DIM 1      DIM 2  
3,46      x      1,73      =      6,00

2.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018							2175,24	M2
-----	-------	---	--	--	--	--	--	--	---------	----

Área do terreno      DIM 1      DIM 2  
35,83      x      60,71      =      2175,24

2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							2175,24	M2
-----	-------	--	--	--	--	--	--	--	---------	----

Área do terreno      DIM 1      DIM 2  
35,83      x      60,71      =      2175,24

2.4	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018							334,74	M2
-----	-------	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--------	----

PERÍMETRO      ALTURA  
Frente, lateral esquerda e lateral direita      167,37      x      2,00      =      334,74

2.5	CXX07	PORTÃO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM FERRAGEM E CADEADO							8,00	M2
-----	-------	--	--	--	--	--	--	--	------	----

ALTURA      LARGURA  
2,00      x      4,00      =      8,00

2.6	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023							16,76	M3
-----	-------	---	--	--	--	--	--	--	-------	----

	DIM 1		DIM 2		DIM 3		
	4,06	x	2,80	x	0,09	=	1,02
	6,56	x	2,80	x	0,09	=	1,65
	1,20	x	2,80	x	0,09	=	0,30
	1,56	x	2,80	x	0,09	=	0,39
	5,00	x	2,80	x	0,09	=	1,26
	5,26	x	2,80	x	0,09	=	1,33
	2,70	x	2,80	x	0,09	=	0,68
	6,55	x	2,80	x	0,09	=	1,65
	2,70	x	2,80	x	0,09	=	0,68
	6,55	x	2,80	x	0,09	=	1,65
	2,29	x	2,80	x	0,09	=	0,58
	3,17	x	2,80	x	0,09	=	0,80
	3,03	x	2,80	x	0,09	=	0,76
	2,94	x	2,80	x	0,09	=	0,74
	5,00	x	2,80	x	0,09	=	1,26
	1,61	x	2,80	x	0,09	=	0,41
	1,20	x	2,80	x	0,09	=	0,30
	1,30	x	2,80	x	0,09	=	0,33
	3,83	x	2,80	x	0,09	=	0,97
							16,76

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 692  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

2.7	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	16,76	M3
-----	-------	--	-------	----

Igual ao item 2.6                      16,76

2.8	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	68,69	M2
		DIM 1                      DIM 2                      DIM 3                      DIM 4		
	Box 1	4,06      x      6,56      +      1,20      x      1,56      =	28,51	
	Box 2	6,55      x      2,70	17,69	
	Box 3	3,07      x      3,03	9,30	
	Box 4	3,83      x      2,94      +      1,20      x      1,61	13,19	
			<u>68,69</u>	

**3.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

3.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	20,10	M3
-----	--------	--	-------	----

		COMP	LARG	PROF		
		34,85	x      0,50      x      0,50	=	8,71	
Base da alvenaria de pedra		12,00	x      0,50      x      0,50	=	3,00	
argamassada		16,13	x      0,50      x      0,30	=	2,42	
		8,90	x      0,30      x      0,30	=	0,80	
Base das contenções dos		20,70	x      0,30      x      0,30	=	1,86	
taludes		14,90	x      0,30      x      0,30	=	1,34	
		61,46	x      0,10      x      0,15	=	0,92	
Meio-fio		29,44	x      0,10      x      0,15	=	0,44	
		40,19	x      0,10      x      0,15	=	0,60	
					<u>20,10</u>	

3.2	Insumo 6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	153,69	M3
-----	-------------	---	--------	----

		VOLUME	DESCONTO		
Talude Playground		121,39		=	121,39
Talude Escada		22,98		=	22,98
Volume retirado (3.1)		-20,10		=	-20,10
Aterro rampa			Contenção		
Rampa 1		8,58	-      1,80	=	6,78
Patamar		3,43	-      1,13	=	2,30
Rampa 2		25,74	-      5,40	=	20,34
					<u>153,69</u>

3.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	173,79	M3
-----	-------	--	--------	----

		VOLUME	DESCONTO		
Talude Playground		121,39		=	121,39
Talude Escada		22,98		=	22,98
Aterro rampa			Contenção		
Rampa 1		8,58	-      1,80	=	6,78
Patamar		3,43	-      1,13	=	2,30
Rampa 2		25,74	-      5,40	=	20,34
					<u>173,79</u>

João Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
ATA Nº 0107014/2021-GP

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 693

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023

DATA: ABRIL/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**4.0 ESTRUTURA**

**4.1.0 PRAÇA**

**4.1.1 C0095 APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG 48,36 M2**

	COMP		LARG			
	34,85	x	0,50	=	17,43	
Base da alvenaria de pedra	4,13	x	0,50	=	2,07	
argamassada	12,00	x	0,30	=	3,60	
	12,00	x	0,50	=	6,00	
	17,16	x	0,50	=	8,58	
Base das contenções dos	20,70	x	0,30	=	6,21	
taludes	14,90	x	0,30	=	4,47	
					<u>48,36</u>	

**4.1.2 C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA 20,90 M3**


	COMP		LARG		PROF	
	34,85	x	0,50	x	0,50	= 8,71
Base da alvenaria de pedra	4,13	x	0,50	x	0,30	= 0,62
argamassada	12,00	x	0,30	x	0,30	= 1,08
	12,00	x	0,50	x	0,50	= 3,00
	17,16	x	0,50	x	0,50	= 4,29
Base das contenções dos	20,70	x	0,30	x	0,30	= 1,86
taludes suavizados	14,90	x	0,30	x	0,30	= 1,34
						<u>20,90</u>


**4.1.3 C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 43,73 M3**

	COMP		LARG		ALT		
	34,85	x	0,30	x	2,00	=	20,91
Contenção em alvenaria de	4,13	x	0,30	x	1,00	=	1,24
pedra argamassada	12,00	x	0,30	x	0,50	=	1,80
	12,00	x	0,30	x	1,50	=	5,40
	17,16	x	0,30	x	2,00	=	10,30
Contenções dos taludes	20,70	x	0,30	x	0,30	=	1,86
suavizados	14,90	x	0,30	x	0,30	=	1,34
	9,80	x	0,30	x	0,30	=	0,88
							<u>43,73</u>

**4.1.4 C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X 142,83 M2**

	COMP		ALT		
	34,85	x	2,00	=	69,70
Contenção em alvenaria de	4,13	x	1,00	=	4,13
pedra argamassada	12,00	x	0,50	=	6,00
	12,00	x	1,50	=	18,00
	17,16	x	2,00	=	34,32
Contenções dos taludes	20,70	x	0,30	=	6,21
suavizados	14,90	x	0,30	=	4,47
					<u>142,83</u>

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FLS Nº: 024  
PROCESSO DE LICITAÇÃO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**4.2.0 PALCO METALICO**

**4.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

4.2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						134,91	M2
	Área palco	COMP		LARG			=	134,91	
		11,65	x	11,58				134,91	

**4.2.2 FUNDAÇÕES**

4.2.2.1	CXX05	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 45CM DE DIAMETRO, ARMADA, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA						42,00	M
	Comprimento total	PROF		QUANT			=	42,00	
		7,00	x	6,00				42,00	

4.2.2.2	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021						6,00	UN
	Quantidade de estacas	QUANT						6,00	
		6,00							

**4.2.3 INFRAESTRUTURA**

4.2.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						1,60	M3
	Parede acústica fundo	COMP		LARG		PROF		FATOR	
		8,00	x	0,50	x	0,40	x	1	= 1,60
									1,60

4.2.3.2	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E						12,64	M3
	Parede acústica fundo	COMP		LARG		ALT		FATOR	
		8,00	x	0,50	x	3,16	x	1	= 12,64
									12,64

4.2.3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X						53,72	M2
	Alvenaria do palco	COMP		ALT		QUANT			
		8,00	x	3,16	x	2	=	50,56	
		0,50	x	3,16	x	2	=	3,16	
									53,72

**4.2.4 SUPERESTRUTURA**

4.2.4.1	CXX11	PILAR METÁLICO PERFIL TUBULAR EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						2175,40	KG
---------	-------	--	--	--	--	--	--	---------	----

PESO	
Peso da estrutura de aço. de acordo com o projeto estrutural.	2114,82
Peso das placas de base. de acordo com o projeto estrutural.	46,63
Peso dos parafusos. de acordo com o projeto estrutural.	13,95
<b>TOTAL</b>	<b>2175,40</b>

*Raimundo Amadeu de Freitas*  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

*Caio Cesar Paz Coelho*  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 695

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023

DATA: ABRIL/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.2.4.2	CXX12	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA COM PERFIL "U", COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1459,14	KG
---------	-------	--	---------	----

PESO

Peso da estrutura de aço, de acordo com o projeto estrutural.	1423,69
Peso das placas de base, de acordo com o projeto estrutural.	20,10
Peso dos parafusos, de acordo com o projeto estrutural.	15,35
<b>TOTAL</b>	<b>1459,14</b>

4.2.5	<b>FECHAMENTOS</b>			
-------	--------------------	--	--	--

4.2.5.1	C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	122,14	M2
---------	-------	--	--------	----

AREA

Área de telhado, de acordo com o projeto arquitetônico	122,14
--	--------

4.2.5.2	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE	122,14	M2
---------	-------	--	--------	----

AREA

Área de forro, de acordo com o projeto arquitetônico	122,14
--	--------

4.2.5.3	5057	Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond), e=0,3mm, pintura Kaynar 500 composta por seis	7,18	M2
---------	------	---	------	----

LARGURA                      ALTURA                      AREA

Área de forro, de acordo com o projeto arquitetônico	0,62	x	11,58	=	7,18
--	------	---	-------	---	------

4.2.6	<b>PINTURA</b>			
-------	----------------	--	--	--

4.2.6.1	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	148,47	M2
---------	-------	--	--------	----

AREA

Área de superfície de aço, de acordo com o projeto estrutural	148,47
---	--------

5.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
-----	---------------------	--	--	--

5.1	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	9,89	M3
-----	-------	---	------	----

AREA                      ESPESSURA

Academia Popular	84,72	x	0,05	=	4,24
Rampa	38,67	x	0,05	=	1,93
Playground	74,43	x	0,05	=	3,72
					<u>9,89</u>

5.2	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	176,73	M2
-----	-------	--	--------	----

AREA

Academia Popular	84,72
Rampa	38,67
Passarela de acesso ao palco	53,34
	<u>176,73</u>

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 696

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023

DATA: ABRIL/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

5.3	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022							530,19	M		
		COMPRIMENTO										
		Area de calçada em módulos de 1,00x1,00m	530,19									
5.4	101090	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1							298,85	M2		
		AREA										
		Área de praça - indicada em projeto	298,85									
			298,85									
5.5	C2931	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA							450,44	M2		
		Box 1	DIM 1		DIM 2		DIM 3		DIM 4			
			4,06	x	6,56	+	1,20	x	1,56	=	28,51	
		Box 2	6,55	x	2,70					=	17,69	
		Box 3	3,07	x	3,03					=	9,30	
		Box 4	3,83	x	2,94	+	1,20	x	1,61	=	13,19	
		Área aterrada de palco - indicada em projeto								=	288,75	
		Área escavada para passagem da fiação	465,00	x	0,20					=	93,00	
											450,44	
5.6	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50x50x2,5cm (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)							74,43	M2		
		AREA										
		Playground	74,43									
5.7	C2864	LASTRO DE PO DE PEDRA							4,00	M3		
		Passarela	39,95	x	0,10	=	4,00					
5.8	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024							18,53	M		
		PERIMETRO										
		Trecho 1	1,79									
		Trecho 2	3,12									
		Trecho 3	2,26									
		Trecho 4	0,87									
		Trecho 5	4,58									
		Trecho 6	4,85									
		Trecho 7	1,06									
			18,53									
5.9	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024							255,41	M		
		PERIMETRO										
		Indicado em projeto	255,41	-	18,53	=	236,88					

Raimundo Ayraudeau de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 01070/14/2021-GP

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 693

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023

DATA: ABRIL/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

6.1	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	72,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	72,00		
6.2	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	43,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	43,00		
6.3	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMINIO, LENTE EM ACRILICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	23,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	23,00		
6.4	CXX01	SPOT EM LED 12W	23,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	23,00		
6.5	CXX08	POSTE TELECONICO DUPLA FLANGEADO OU ENGASTADO 5m	19,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	19,00		
6.6	CXX09	POSTE TELECONICO CURVO SIMPLES FLANGEADO 5m	5,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	5,00		
6.7	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	23,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	23,00		
6.8	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	51,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	51,00		
6.9	CXX02	SUPORTE E LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	13,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	13,00		
6.10	CXX03	SUPORTE E LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	10,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	10,00		
6.11	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	1,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	1,00		
6.12	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E	1,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	1,00		
6.13	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	1,00		

Raimundo Amador de Freitas

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

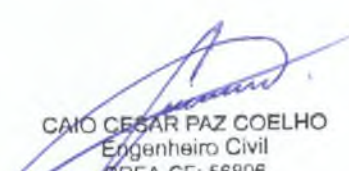
FLS Nº: 698

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

6.14	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	1460,00	M
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	1460,00		
6.15	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -	3740,00	M
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	3740,00		
6.16	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -	15,00	M
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	15,00		
6.17	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO	1250,00	M
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	1250,00		
6.18	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	18,00	UN
		QUANT		
	Conforme projeto e memorial	18,00		
6.19	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	27,90	M3
		COMP	LARG	PROF
	Escavação de trecho para passagem de fiação	465,00	x 0,20	x 0,30 = 27,90
				27,90
6.20	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	27,90	M3
		COMP	LARG	PROF
	Escavação de trecho para passagem de fiação	465,00	x 0,20	x 0,30 = 27,90
				27,90
<b>7.0</b>		<b>URBANISMO</b>		
7.1.1	CXX06	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,75m	12,00	UN
		QUANT		
	Indicado em projeto	12,00		
7.1.2	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	2,00	UN
		QUANT		
	Indicado em projeto	2,00		
7.1.3	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	1,00	UN
		QUANT		
	Indicado em projeto	1,00		
7.1.4	CXX10	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D=0,5M ALTURA=0,70M E ESPESSURA DE 04CM	6,00	UN
		QUANT		
	Lixeiras	6,00		

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 001/2024

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE  
FLS Nº: 699  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.1.5	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"							86,65	M	
		QUANT									
		Rampa - perímetro interno							26,59		
		Rampa - perímetro externo							28,98		
		Talude 1							15,21		
		Talude 2							15,87		
									<u>86,65</u>		
7.1.6	C3641	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS. CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							2,00	UN	
		QUANT									
		Indicado em projeto							2,00		
7.2.0		<b>PORTICOS DE MADEIRA</b>									
7.2.1	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm							104,50	M	
		H MED	QUANT 1	QUANT 2							
		Pórticos da passarela	2,75	x	2,00	x	19,00	=	104,50		
7.2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG							6,08	M2	
		COMP	LARG	QUANT 1	QUANT 2						
		Execução dos blocos p/ chumbamento	0,40	x	0,40	x	2,00	x	19,00	= 6,08	
7.2.3	94970	CONCRETO FCK = 20MPA. TRAÇO 1:2.7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021							3,04	M3	
		COMP	LARG	PROF	QUANT						
		Blocos p/ chumbamento	0,40	x	0,40	x	0,50	x	38,00	= 3,04	
7.2.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							3,04	M3	
		COMP	LARG	PROF	QUANT						
		Blocos p/ chumbamento	0,40	x	0,40	x	0,50	x	38,00	= 3,04	
7.2.5	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"							57,00	M	
		COMP	QUANT 1	QUANT 2							
		Pórticos da passarela	3,00	x	1,00	x	19,00	=	57,00		
7.2.6	Insumo 37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA. TIPO GUARDA CORPO. EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)							42,90	M	
		COMP									
		Tela sobre pórticos							42,90		
7.3.0		<b>ACADEMIA AO AR LIVRE</b>									
7.3.1	COT01	EXERCITADOR DE PERNAS DUPLO							6,00	UN	
		QUANT									
		Conforme projeto arquitetônico							6,00		
7.3.2	COT02	ESQUIADOR TRIPLO							2,00	UN	
		QUANT									
		Conforme projeto arquitetônico							2,00		
7.3.3	COT03	BARRA ALTA GIRATÓRIA TRIPLA							2,00	UN	
		QUANT									
		Conforme projeto arquitetônico							2,00		

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO





PREFEITURA DO  
**CRATO**


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

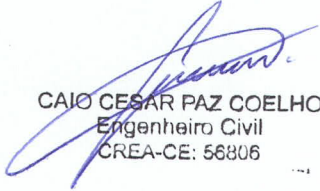
OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023  
DATA: ABRIL/2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 700  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.3.4	COT04	VOLANTE VERTICAL TRIPL0		2,00	UN
		QUANT			
	Conforme projeto arquitetônico	2,00			
<b>7.4.0 PAISAGISMO</b>					
7.4.1	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018		473,80	M2
		ÁREA			
	Indicado em projeto	473,80			
7.4.2	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018		27,00	UN
		QUANT			
	Cordyline Terminalis	15,00			
	Trepadeira Tunbergia	12,00			
		27,00			
7.4.3	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018		6,00	UN
		QUANT			
	Lincuala Grandis	6,00			
7.4.4	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018		4,00	UN
		QUANT			
	Ipê Amarelo	4,00			
<b>8.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>					
8.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		785,42	M2
		ÁREA			
	Academia Popular	84,72			
	Rampa	38,67			
	Playground	74,43			
	Calçada	298,85			
	Palco	288,75			
		785,42			
8.2	C4166	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELIÇADAS E TABLADO DE MADEIRA		70,20	M2
		ÁREA			
	Area de piso de palco, de acordo com projeto arquitetônico	70,20			
		70,20			

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806





PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 704

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REALIZAÇÃO DE REFORMA CENTRO CULTURAL DO A. ANÍPE

LOCALIDADE: LARGO DA REFFSA, S/N – CENTRO, 63101-240

MUNICÍPIO: CRATO – CEARÁ

CRATO

2021

**Sumário**

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. LOCALIZAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ORIENTAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>3</b>
4.1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES .....	3
4.2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES .....	4
4.3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO .....	4
<b>5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REFERENTES A PLANILHA .....</b>	<b>8</b>
1.0. ADIMINISTRAÇÃO DA OBRA .....	8
2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	8
3.0. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA .....	10
4.0. ESTRUTURA .....	11
4.1. PRAÇA .....	11
4.2. PALCO METÁLICO .....	12
5.0. PAVIMENTAÇÃO .....	17
6.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	19
7.0. URBANISMO .....	24
7.1. EQUIPAMENTOS EM GERAL .....	24
7.2. PÓRTICOS DE MADEIRA .....	26
7.3. ACADEMIA AL AR LIVRE .....	29
7.4. PAISAGISMO .....	30
8.0. SERVIÇOS DIVERSOS .....	31
<b>6.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>

## 1. OBJETO

Revitalização, reforma e construção de infraestrutura no Centro Cultural do Araripe, do município de Crato/Ce.

## 2. LOCALIZAÇÃO

A presente obra localiza-se no Largo da RFFSA, S/N, bairro Centro. Município de Crato, Ceará.

## 3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A execução da presente Obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos à CONTRATADA com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Todas as taxas referentes ao registro da obra no CREA correrão por conta da CONTRATADA que deverá recolher as ART's necessárias junto ao CREA, assim como o Alvará de Construção junto a Prefeitura Municipal do Crato.

## 4. ORIENTAÇÕES GERAIS

### 4.1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços da revitalização e reforma do Centro Cultural do Araripe.

Para efeito da presente Especificação, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo Fiscalização define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização e Obras do Município perante a Contratada e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo Contratante define a Prefeitura Municipal.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a CONTRATADA deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer do presente documento.



#### 4.2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPOLAÇÕES

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

#### 4.3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A Contratante manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.

As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Contratada se obriga a facilitar mencionada fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras



contratadas. Obriga-se da mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrarem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a fiscalização antes da contratação.

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo o contrato seja firmado entre as partes, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constante da proposta da Contratada.



Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária não podendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ser computado, no valor global da sua proposta, também as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada





por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.

## 5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REFERENTES A PLANILHA

### 1.0. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Administração da obra contemplará equipe técnica contratada pela empresa, que será responsável pelo gerenciamento, administração e execução do objeto do contrato. Toda comunicação da fiscalização será feita através dos profissionais que compõem a Administração, que será um engenheiro civil e um encarregado.

### 2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa da obra será em chapa de aço galvanizado  $e=0.3\text{mm}$ , pintada em esmalte sintético e lincado em barrote de madeira de  $2 \times 3''$ . A arte modelo será fornecida pela Contratada.

#### LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS

Antes do início das atividades, deverá ser removida toda camada vegetal existente, utilizando trator de esteiras, a uma profundidade que seja suficiente para evitar o surgimento de novas gramíneas e vegetações. Caso necessário, todo material retirado deverá ser coletado, transportado e despejado em local apropriado.

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

A locação da obra deverá ser feita por instrumentos, sendo o construtor responsável por sua correta execução. A locação se dará pelos eixos do projeto de fundação e do projeto arquitetônico, no qual as cotas estão especificadas. Serão aferidos os ângulos, dimensões e alinhamentos existentes no local com o projeto de locação fornecido pela Contratante. Em caso de divergência entre o projeto de locação e a situação existente, deve a Contratada comunicar o fato à FISCALIZAÇÃO, para que esta providencie as alterações necessárias em tempo hábil.

Na ocorrência de erro na locação por parte da Contratada, esta se obriga a proceder às alterações necessárias sem ônus para a Contratante, sem também haver alteração no prazo contratual.

### TAPUME COM TELHA METÁLICA

Todo o perímetro da obra de construção da praça e do palco deverá ser cercado tapume com telha metálica, de altura mínima 2,0m e estrutura composta por tábuas aparelhadas 2,5x30cm e caibro 7,5x7,5cm de macaranduba, angelim ou equivalentes.

Os caibros deverão ser espaçados de pelo menos 1m, permitindo total aproveitamento da telha metálica.

As telhas deverão ser trapezoidais, sem pintura, e com largura útil mínima de 980mm.

### PORTÃO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM FERRAGEM E CADEADO

O portão deverá ser construído de modo a permitir a entrada e saída de maquinário e de materiais. Sua estrutura será de madeirite resinado, com espessura mínima de 6mm, fixados a um conjunto de ferragens, incluindo moldura, dobradiça e cadeado, chumbados na estrutura de madeira do tapume.

### DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM RE-APROVEITAMENTO

Para a correta realização dos serviços deve-se promover a demolição, sem aproveitamento, de toda a alvenaria existente, que possui espessura variável de 0,15m a 0,30m e é composta por blocos cerâmicos furados e seu revestimento. Esta demolição deve ser realizada de forma manual.

Toda demolição deverá obedecer ao projeto executivo e na sua execução, deverá ter a atenção em relação as estruturas circunvizinhas, o material de demolição deverá ser condicionado em local apropriado, tipo container, e deverá ser feito o bota-fora sempre que necessário, o local do despejo deverá ter autorização prévia da prefeitura, essa mesma autorização deverá ser apresentada a fiscalização.

Durante a execução deste serviço a área perigosa deverá ser sinalizada de forma adequada, como também deverá ter o seu acesso restrito, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução.

### CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE



Deve ser fornecido equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada e o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho será em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

### DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

O piso dos boxes será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas e picaretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

### 3.0.MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

#### ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M<sup>3</sup>/11 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA

A escavação deverá proceder de acordo com as medidas indicadas em projeto e descritas no memorial de cálculo, para assentamento de meio-fio e execução das bases das alvenarias de pedra argamassada.

Todo material retido será aproveitado para os serviços de aterro, para criação dos taludes conforme projeto arquitetônico.

#### ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)

Material a ser utilizado para confecção dos taludes, com espalhamento conforme projeto arquitetônico.

O material de aterro deverá ter características adequadas para ser empregado na área definida em projeto e orçamento, natural, livre de entulhos, lixo e de rochas com dimensões superiores a 15cm de diâmetro.

## EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO. ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE

A compactação deverá ser executada de forma mecanizada, com rolo compactador pé-de-carneiro, de acordo com as características e disposições da obra, até atingir um grau de dureza satisfatório, que garanta sua estabilidade.

Os processos de compactação mecanizada recomendados serão: moiha do solo até atingir a umidade ótima; espalhamento com motoniveladora, formando as diferenças de níveis conforme projeto arquitetônico; compactação com rolo pé-de-carneiro em camadas de, no máximo, 30cm para as camadas inferiores e de, no máximo, 20 cm para as duas últimas camadas.

### 4.0. ESTRUTURA

#### 4.1. PRAÇA

#### APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG

O apiloamento será realizado de forma manual, com maço, de forma contínua, até que o fundo da via esteja nivelado e com resistência que permita o assentamento do material sem deformar o solo.

#### ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Trata-se de fundação em superfície contínua, rígida, que serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:4. São utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (10,0x20,0x10,0)cm.

As pedras terão leitos executados às moentes a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

#### ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

As pedras serão asentadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 em volume, as juntas deverão ser aparentes e cheias, com bom acabamento voltado para a parte externa; os vazios entre as pedras deverão ser preenchidos com concreto; na parte interna do muro será preenchido com cascos de pedra para que sirva de dreno, somente após os cascos será colocado o aterro até a altura do nível do muro. As pedras serão de xisto, com dimensões mínimas de (30,0x20,0x10,0)cm e faces planas. Os muros deverão obedecer às dimensões de projeto.

#### FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE BARRILINDAÇÕES UTILIZADAS

As formas deverão ser de tábuas de 1" e largura de 30cm, pregadas e sarrafos, de modo a conferir maior estabilidade. O prumo deve ser verificado durante a confecção das formas e após a sua aplicação, levando quaisquer correções a serem feitas antes do fim da pega do concreto.

Deve ser realizada a aplicação de desmoldante para formas, de modo a permitir o seu reaproveitamento.

#### 4.2. PALCO METÁLICO

#### LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Deve-se confrontar inicialmente a exata correspondência entre os projetos arquitetônicos, estruturais e de fundações, constatando os ângulos reais do terreno. Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente da construção.

Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos. Marcar os cantos ou os eixos das fundações assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.



ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 45CM DE DIÂMETRO, ARMADA, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA

Após a locação com a marcação dos pontos, proceder a perfuração das estacas com perfuratriz hidráulica, diâmetros e profundidades apresentados no projeto estrutural.

Antes da colocação das gaiolas de armação e lançamento do concreto, deve-se verificar a estabilidade das paredes do furo. Proceder com reforço em caso de instabilidade. As estacas deverão receber gaiolas de armação com ganchos plásticos ou "bocadões" de concreto simples para garantir o recobrimento das mesmas. A armadura longitudinal e os esribos deverão ser confeccionados de acordo com o projeto estrutural.

O concreto a ser utilizado deverá ser usinado, com resistência a compressão mínima de 25Mpa, a ser atestado por meio de ensaios. Observar com muita atenção o momento do lançamento do concreto nas estacas, pois em função da profundidade, o concreto poderá desagregar, para que isso não ocorra, será necessário o uso de raquetes de aproximadamente 3".

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

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido na NBR-6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e satisfazendo-se as seguintes condições:

A dosagem não experimental, item 6.3.2 da NBR-6118 feita no canteiro da obra, por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, respeitadas as seguintes condições e dispensado o controle da resistência:

- A quantidade mínima de cimento por metro cúbico de concreto será de 300 kg;
- A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixado de maneira a obter-se um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego, devendo estar entre 30% e 50%.

A quantidade de água será mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

Relação água-cimento

A fixação da relação água-cimento decorrerá: - Da resistência de dosagem, ou na idade prevista no plano de obra para que a resistência seja atingida de acordo com o item 8.3 1.2 da NBR-6118 (resistência de dosagem). - Das peculiaridades da obra relativas à sua durabilidade (tais como impermeabilidade e resistência ao desgaste, ação de líquidos e gases agressivos, a altas temperaturas e variações bruscas de temperatura e umidade) e relativas à prevenção contra retração exagerada;

Trabalhabilidade

A trabalhabilidade será compatível com os caracteres dos materiais componentes com o equipamento a ser empregado na mistura, transporte, lançamento e adensamento, bem como com as eventuais dificuldades de execução das peças.

Aglomerantes

- Cimentos - Somente serão aceitos cimentos que obedeçam às especificações da ABNT. Quando necessário serão feitas exigências adicionais.

Outros tipos de cimento poderão ser admitidos desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

**ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF\_1/2016**

O arrasamento tem como objetivo regularizar o topo das estacas, de modo a deixar a superfície lisa e sem rebarbas, para posterior aparafusamento das chapas metálicas que farão a ligação entre a superestrutura metálica do palco e a fundação de concreto armado.

**PILAR METÁLICO PERFIL TUBULAR EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Os pilares da estrutura do palco são tubulares, com diâmetro de 20cm, podendo ser fabricados por meio de laminação ou dobra. Os detalhes de execução, como tipo de solda, espessura da parede, conexões aparafusadas e soldadas, entre outros, estão especificados no projeto

estrutural. Os pilares devem ser contínuos, sem apresentar emendas ao longo do seu perfil longitudinal.

Após a instalação no local, será realizado o serviço de jateamento abrasivo, para retirar impurezas e corrigir imperfeições. Por fim, realiza-se a pintura completa da estrutura com zarcão.

**ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA COM PERFIL "U", COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Toda estrutura de coberta do palco deverá seguir as indicações do projeto estrutural no que diz respeito a escolha dos perfis, seu processo de fabricação, as ligações entre eles, as posições dos nós, entre outros. A Contratada não tem autorização de fazer qualquer tipo de alteração sem a aprovação e consentimento do projetista e da Fiscalização.

Após a instalação no local, será realizado o serviço de jateamento abrasivo, para retirar impurezas e corrigir imperfeições. Por fim, realiza-se a pintura completa da estrutura com zarcão.

**TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL**

As telhas devem ser manuseadas com cuidado, evitando-se o atrito e o choque durante a descarga; não transitar sobre as telhas com, evitando possíveis deformações na face inferior.

Para a execução, as emendas transversais das telhas deverão ficar no centro da terça e a largura mínima de terça deverá ser de 100mm; o transpasse transversal entre as telhas deverá respeitar as recomendações do fabricante.

A telha deverá possuir espessura mínima de 0,4mm e capacidade de carga mínima de 161 kgf/m<sup>2</sup> para quatro apoios.



O material de enchimento deverá ser poliestireno (EPS) com densidade de 15 a 25g/m<sup>3</sup> ou poliuretano (PU) com densidade de 35 a 40kg/m<sup>3</sup> e deverá conferir isolamento tanto térmico quanto acústico satisfatório.

#### FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

A chapa é de gesso acartonado, standard, cor branca e= 12,5mm, 1200x1400mm (LxC) devem ser de procedência conhecida e idônea e deverão se apresentar perfeitamente planos, com espessura e cor uniforme, em conformidade com as especificações de projeto. As peças serão isentas de defeitos, como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas.

A estrutura ficará presa por parafusos ou presilha reguladora em aço galvanizado. Nas juntas será aplicado massa de rejunte em pó para drywall a base de gesso. Cuidados especiais deverão ser observados quando da execução do ferro para que os níveis obedeçam rigorosamente ao projeto de arquitetura. Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado pelo projeto.

#### REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM

A treça metálica frontal do palco deve ser revestida com placas de alumínio composto ACM, "Alubond" ou similar, cor a definir, com rejuntas de gaxetas de borracha na cor branco. Depois da instalação o revestimento deve ser limpo com detergente neutro, diluídos 5% em água utilizando uma esponja não abrasiva ou escova macia, enxaguado com água em abundância.

#### ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO 50 MICRAS C/TRINCHA

Apos limpa com solvente embebido em estopa, a estrutura receberá demão de esmalte sintético (com utilização de trincha) da marca de boa qualidade no mercado. A espessura final da base/pintura será de 50 micras. Deve-se proceder com lixamento de modo a assegurar a

uniformidade da tinta. Ao término do serviço, a peça deve apresentar-se com tonalidade uniforme, sem protuberâncias, corrimento ou acúmulo de tinta.

#### 5.0.PAVIMENTAÇÃO

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4.5:4.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L

Em toda área que receberá pavimentação, conforme indicado em memória de cálculo, deverá ser executado lastro de concreto magro com espessura de 5cm para regularização da superfície e evitar o recesso direto do pavimento por via.

O traço do lastro deve ser preparado em betoneira com traço de 1:4.5:4.5 em cimento, areia média e brita, respectivamente, e regularizado manualmente, mantendo a uniformidade da superfície.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM. ARMADO

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO

Sobre a superfície do pavimento em áreas determinadas é executado, com o uso de cortadora de piso, o corte do pavimento.



### PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA

O padrão das pedras deverá ser nas cores brancas, em dimensões uniformes com aproximadamente 3x3cm, e altura entre 4,0 e 6,0cm. As pedras deverão ser assentadas sobre "farofa" (argamassa seca) de traço 1:3 (1 parte de cimento e 3 partes de areia úmida), com espessura de 8,0 cm, as pedras devem ficar travadas umas contra as outras, com o menor vão possível entre elas, ficando nivelado com o meio-fio assentado. Após o assentamento das pedras, deverá ser espalhada e varrida sobre o desenho (mosaico), outra "farofa" de traço 1:2 (1 parte de cimento e 2 partes de areia), preenchendo todos os vãos entre as pedras.

Após este, aploar as pedras com soquete leve de madeira larga, para nivelar o piso. Regar a superfície com pouca água, utilizando vassoura, sem remover a argamassa do rejunte. No dia seguinte, jogar água abundantemente. A empresa deverá manter o piso úmido por 5 dias, evitando o trânsito sobre o passeio.

### RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA

Nas áreas indicadas na memória de cálculo deverá ser realizado o serviço de recomposição do pavimento de pedra portuguesa, através da retirada das pedras existentes, correção da camada de base e reassentamento.

As pedras deverão ser assentadas sobre "farofa" (argamassa seca) de traço 1:3 (1 parte de cimento e 3 partes de areia úmida), com espessura de 8,0 cm, as pedras devem ficar travadas umas contra as outras, com o menor vão possível entre elas, ficando nivelado com o meio-fio assentado. Após o assentamento das pedras, deverá ser espalhada e varrida sobre o desenho (mosaico), outra "farofa" de traço 1:2 (1 parte de cimento e 2 partes de areia), preenchendo todos os vãos entre as pedras.

Após este, aploar as pedras com soquete leve de madeira larga, para nivelar o piso. Regar a superfície com pouca água, utilizando vassoura, sem remover a argamassa do rejunte. No dia seguinte, jogar água abundantemente. A empresa deverá manter o piso úmido por 5 dias, evitando o trânsito sobre o passeio.

### PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BÓRRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA





Serviços de montagem de piso emborrachado anti-impacto e drenante, com fornecimento do material, piso em placas, com cantos retos, composto por partículas de borracha reciclada prensada pigmentada e atóxica, nas cores azul royal e branco.

Deve ser colado em piso morto regularizado com cola de Poliuretano para borracha ou fixado através de pines de travamento em piso não regularizado. O piso montado deverá possibilitar o escoamento das águas pluviais através dos espaços entre as placas, possibilitando a drenagem adequada.

#### LASTRO DE PÓ DE PEDRA

Na passarela lateral coberta pelos pórticos de madeira, o pavimento será composto de pó de pedra, compactado e regularizado, com largura constante e sobre solo compactado.

#### GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA

Deve-se executar o alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Após isso, regulariza-se o solo natural e executa-se a base de assentamento em areia. Executam-se as guias com máquinas extrusora. Executam-se as juntas de dilatação. Finaliza-se com acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

#### GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA

É necessário a execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Após, regulariza-se o solo natural e a execução da base de assentamento em areia. Deve-se executar as guias com máquina extrusora. É finaliza-se com a execução das juntas de dilatação juntamente com o acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

#### 6.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



Primeiramente, verifica-se o local da instalação. Deve-se conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente. E por fim, encaixar a luminária no braço para iluminação pública.

#### LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Verifica-se o local da instalação. Após, deve-se conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente. E encaixar luminária no braço para iluminação pública.

PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRILICO E VEDAÇÃO EM SILICONE. GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92

A lâmpada LED deverá projetar luz de cor branca neutra (4000K), acoplada em estrutura de alumínio que será fixada à edificação conforme indicação em projeto. Todas as emendas deverão ser vedadas com silicone para evitar a entrada de água e de insetos.

A lâmpada deverá possuir potência mínima de 60W, podendo chegar até 70W e fluxo luminoso de 5 000 lúmens.

Durante a instalação, deve-se atentar para a correta identificação dos fios e sua correspondência de acordo com as cores e indicações do fabricante: fase com fase, neutro com neutro e terra com terra (caso haja necessidade de aterramento).

#### SPOT EM LED 12V

O spot em LED deverá projetar luz de cor branca neutra (4000K), sua luminária será do tipo sobrepor e será fixada à edificação conforme indicação em projeto

A lâmpada deverá possuir potência mínima de 12W, podendo chegar até 60W

Durante a instalação, deve-se atentar para a correta identificação dos fios e sua correspondência de acordo com as cores e indicações do fabricante: fase com fase, neutro com neutro e terra com terra (caso haja necessidade de aterramento).

#### POSTE TELEFÔNICO DUPLO FLANGEADO OU ENGASTADO 5m

O poste deve ser flangeado e atender a norma NBR-14744. Além de possuir tratamento por galvanização a fogo, conforme norma NBR-6323.

Com os componentes do poste na horizontal, deve-se realizar o seu encaixe de acordo com as especificações do fabricante. Com as partes devidamente apertadas e alinhadas posiciona-se o poste na vertical.

Sua placa de base deverá ser aparafusada em bloco de concreto no piso. O bloco deverá ter sua superfície regularizada, apresentar estabilidade e dimensões que permitam a fixação dos parafusos.

#### POSTE TELEFÔNICO DE CÉRVICO SIMPLES FLANGEADO 5m

O poste deve ser flangeado e atender a norma NBR-14744. Além de possuir tratamento por galvanização a fogo, conforme norma NBR-6323.

Com os componentes do poste na horizontal, deve-se realizar o seu encaixe de acordo com as especificações do fabricante. Com as partes devidamente apertadas e alinhadas posiciona-se o poste na vertical.

Sua placa de base deverá ser aparafusada em bloco de concreto no piso. O bloco deverá ter sua superfície regularizada, apresentar estabilidade e dimensões que permitam a fixação dos parafusos.

#### POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG



Os postes de concreto armado devem ser apropriados ao uso em clima tropical, atmosfera salina, exposta à ação direta do raio do sol, fortes chuvas, devendo receber tratamento adequado para resistir às condições ambientais requeridas pela concessionária de energia elétrica local.

O poste onde será fixado a cruzeta com os cabos, deve ser de concreto armado e apresentar modelo com homologação do ENEL de acordo com as suas especificações técnicas.

Seu engastamento no solo deverá seguir as recomendações da concessionária local no que diz respeito à profundidade da parte enterrada.

#### CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3 X 0,1 X 0,3 M

Depois da execução da escavação, deve-se observar se é necessário a contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita. Sobre o lastro de brita, posicionar a caixa pré-moldada conforme o projeto. Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

#### SUPORTE E LUMINÁRIA 4 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR

O suporte será fixado no topo dos postes de concreto circular, instalado conforme indicações do projeto elétrico. Toda fiação será passada através do interior oco do poste e o acionamento das lâmpadas de LED dar-se-á através de célula fotoelétrica.

#### SUPORTE E LUMINÁRIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR

O suporte será fixado no topo dos postes de concreto circular, instalado conforme indicações do projeto elétrico. Toda fiação será passada através do interior oco do poste e o acionamento das lâmpadas de LED dar-se-á através de célula fotoelétrica.

#### QUADRO METÁLICO (600 x 400) x 400 mm - INSTALADO

O quadro metálico de dimensões (60x40x40)cm deverá ser instalado no local indicado em projeto.

#### RELÉ FOTOELETRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

É necessário verificar o local da instalação. Depois, conectar os cabos do relé. E por fim encaixar o relé no local estabelecido.

#### QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

O quadro de medição deverá atender às especificações da concessionária local e deverá ser instalado no local indicado em projeto.

#### CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup>

Será instalado cabo cordplast, cabo PP de acordo com as especificações do projeto. Os cabos PP Cordplast, são isolados em dupla camada, apresentam elevada resistência mecânica e flexibilidade. Os compostos de isolamento e cobertura, aliados ao condutor de cobre eletrolítico, garante ao PP Cordplast uma maior flexibilidade e durabilidade. Podem ser fabricados com ou sem condutor de proteção verde-amarelo (condutor terra).

#### CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos. Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.



## CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 NUP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV. PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos. Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

## ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação. Após, corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto. E encaixa-se o eletroduto no local definido. Importante deixar as extremidades livres para posterior conexão.

## ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M

Deverá ser cravada uma haste de terra tipo COPPERWELD 5/8"x 2,4m, no fundo da caixa de passagem junto aos postes. A esta haste será conectada ao condutor terra do cabo tripolar que interliga o alimentador na caixa de passagem à luminária no topo do poste. Deverá ser utilizado para tal toda solda exotérmica ou conector apropriado.

O sistema de aterramento adotado será de acordo com o tipo TT, conforme NBR-5410.

## 7.0.URBANISMO

### 7.1. EQUIPAMENTOS EM GERAL

#### BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,75m

Os bancos da praça serão construídos em estrutura metálica, com 1,75m de comprimento, assento com profundidade de 65cm e altura de 40cm. O encosto terá altura de 81cm.





A estrutura do banco deverá ser chumbada ou anafisada em bloco de concreto no piso. A madeira deve ser de primeira qualidade, aparelhada, lixada, pintada com verniz e possuir acabamento liso, sem a presença de farras.

#### GANGORRA 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

A gangorra terá sua estrutura confeccionada em perfis metálicos. As pranchas serão de perfil tubular, fixadas no pórtico principal por meio de uma bucha de rosca sem fim. O assento será também metálico, mas composto por uma chapa contínua, sem emendas, com largura mínima de 20cm e comprimento mínimo de 40cm. O pórtico principal será chumbado ou parafusado em bloco de concreto no chão.

O assento não deve possuir rebolos no seu contorno, devendo estar fixado até apresentar acabamento perfeitamente liso.

Todos os perfis metálicos da gangorra deverão ser entregues lixados e pintados.

#### ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

A gangorra terá sua estrutura confeccionada em perfis metálicos. A prancha inclinada será executada em chapa metálica contínua, sem emendas, com bordas em suas laterais de altura mínima de 15cm.

Todos os perfis metálicos do escorregador deverão ser entregues lixados e pintados.

#### LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D=55CM ALTURA=6,70M E ESPESSURA DE 04CM

Serão confeccionadas lixeiras de concreto simples, poroso, de diâmetro interno de 50cm e 70cm de altura. A espessura da parede deve possuir, no mínimo, 4cm. Após a confecção, elas serão pintadas com tinta para piso e base de latex acrílico, cor a definir.

#### GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX

Deverão ser instalados guarda-corpos nas laterais das rampas da praça e ao longo do perímetro da alvenaria de pedra argamassada. O guarda-corpo será em tubo redondo de aço inox escovado com acabamento superior bofeado, diâmetro de 38.1mm e espessura de 5mm, à uma altura de 92cm e outra linha de corrimão à altura de 70cm. O mesmo deverá ser chumbado em canopla de aço inox escovado com espessura de 5mm, flange de aço inox escovado com diâmetro de 80mm e espessura de 4mm, com chumbadores de 1/2" e profundidade no substrato de 100mm.

#### BALANÇO ANDORINHA C62 CABEÇAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

O balanço terá sua estrutura confeccionada em perfis metálicos. O assente poderá ser de chapa metálica contínua, sem emendas, ou de madeira fixada, envernizada e sem lascas. A base da estrutura será chumbada em bloco de concreto.

Todos os perfis metálicos do escurreguider deverão ser entregues lixados e pintados

#### 7.2. PÔRTICOS DE MADEIRA

##### PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1ª. QUALIDADE 20cmX20cm

A madeira utilizada nos pòrticos deverá ser de primeira qualidade, aparelhada e limpa. Será chumbada na posição vertical em bloco de concreto. Suas dimensões deverão obedecer às especificações contidas no projeto arquitetônico.

##### CONCRETO 1CR - 20MPa, FRACO 1:2:7 (CIMENTO: AREIA MÉDIA, BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 500 L. AF\_07/2016

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

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido na NBR-6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-

cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e satisfazendo-se as seguintes condições:

A dosagem não experimental, item 8.3.2 da NBR-6118 feita no canteiro da obra, por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, respeitadas as seguintes condições e dispensado o controle de qualidade:

- \* A quantidade mínima de cimento por metro cúbico de concreto será de 300 kg;
- \* A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixado de maneira a obter-se um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego, devendo estar entre 30% e 50%.

A quantidade de água será mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

#### Relação água-cimento

A fixação da relação água-cimento decorrerá: - Da resistência de dosagem, ou na idade prevista no plano de obra para que a resistência seja atingida de acordo com o item 8.3.1.2 da NBR-6118 (resistência de dosagem). - Das peculiaridades da obra relativas à sua durabilidade (tais como impermeabilidade e resistência ao desgaste, a ação de líquidos e gases agressivos, a altas temperaturas e variações bruscas de temperatura e umidade) e relativas à prevenção contra retração exagerada;

#### Trabalhabilidade

A trabalhabilidade será compatível com as características dos materiais componentes com o equipamento a ser empregado na mistura, transporte, lançamento e adensamento, bem como com as eventuais dificuldades de execução das peças.

#### Aglomerantes

- \* Cimento - Somente serão admitidos cimentos que atendam às especificações da ABNT. Quando necessário serão feitas exigências adicionais.
- \* Outros tipos de cimento poderão ser admitidos desde que suas propriedades sejam satisfatoriamente atestadas por laboratório nacional idôneo.

### LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO NA ELEVAÇÃO

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora, se for utilizada agitação mecânica,



esse prazo será contado a partir do fim da aplicação com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. E não será admitido o uso de concreto remissurado. Para os lançamentos que tenham de ser feito a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções, para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da fiscalização. Não será admitida que a água da chuva venha aumentar o teor água-cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial. Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida, as formas deverão estar limpas sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

#### VIGA DE MADEIRA MACIÇA 5" X 3"

A madeira utilizada nos pórtilcos deverá ser de primeira qualidade, aparafusada e limpa. Será fixada na posição horizontal nos pilares de madeira com pregos. Suas dimensões deverão obedecer as especificações contidas no projeto arquitetônico.

#### TELA PLÁSTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LAZARADA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)

Tela plástica que será instalada sobre os pórtilcos de madeira para apoio da vegetação do tipo trepadeira.



### 7.3. ACADEMIA AO AR LIVRE

#### EXERCITADOR DE PERNAS DUPLO

Deve possuir estrutura em aço de no mínimo diâmetro 1", 2" e 4", espessura do aço de 2mm, banco anatômico, estaçãopeda em aço isento de estofamento, acabamento pintado com tinta eletrostática em pó de alta resistência, rolamentos de esferas blindadas com lubrificação permanente, peças fixadas com parafusos Torx com Piv anti-roubo.

Dimensões: 1,35m de altura, 2,00m de comprimento e 0,50m de largura.

Seus componentes devem possuir tratamento antiferugem através de galvanização.

#### ESQUIADOR TRIPLO

Deve possuir estrutura em aço de no mínimo diâmetro 1", 1 1/2" e 2 1/2" e tubo retangular de 50x30mm, espessura do aço de 2mm, apoio para mãos em polietileno, acabamento pintado com tinta eletrostática em pó de alta resistência, rolamentos de esferas blindadas com lubrificação permanente, peças fixadas com parafusos Torx com Piv anti-roubo.

Dimensões: 1,40m de altura, 2,00m de comprimento e 0,90m de largura.

Seus componentes devem possuir tratamento antiferugem através de galvanização.

#### BARRA ALTA GIRATORIA TRIPLA

Deve possuir estrutura em aço de no mínimo 1", 4" e tubo quadrado de 50x50mm, espessura do aço de 2mm, acabamento pintado com tinta eletrostática em pó de alta resistência; peças fixadas com parafusos Torx com Piv anti-roubo.

Dimensões: 1,70m de diâmetro de ocupação, 2,02m de altura.

Seus componentes devem possuir tratamento antiferugem através de galvanização.

#### VOLANTE VERTICAL TRIPLO

Deve ser fabricado com tubos de aço carbono de 3/4", 1", 2" e 3 1/2", possuir acabamento pintado com tinta eletrostática em pó de alta resistência, rolamentos de esferas blindadas com lubrificação permanente, apoio para mãos em esferas de braquelite, peças fixadas com parafusos Torx com Piv anti-roubo.

Dimensões: 0,10m de diâmetro da ocupação, 1,35m de altura.

Seus componentes devem possuir tratamento antiferugem através de galvanização.

#### 7.4 PAISAGISMO

##### PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS AF\_05/2018

Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno. Após isso, os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

##### PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA AF\_05/2018

O plantio das corubinas deve ser em solo franco-argiloso, fértil e bem drenado, mas sem ficar seco completamente. São necessárias regas constantes, porém evitando o encharcamento, para não comprometer a saúde das raízes. O pH indicado é entre 5,5 e 6.

As tambeirás devem ser plantadas nas proximidades dos pórticos de madeira. Por ser uma planta do tipo trepadeira, seu crescimento deve ser direcionado para a tela de nylon que será instalada no topo dos pórticos da passarela.

As localizações dos arbustos devem seguir as indicações do projeto arquitetônico.

##### PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018

A lixeira graciosa, também é conhecida como palmeira líquida. Para seu plantio, a cova de é feita na largura, metade do comprimento das raízes. Colocar a mistura de substrato no fundo, arredondar a borda para preencher as laterais, apertando para compactar.

As localizações das palmeiras devem seguir as indicações do projeto arquitetônico.

##### PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF\_05/2018

O que aratere não deve ser plantado sob o sol direto nas áreas mais adequadas para o plantio. Não fazer covas muito profundas, sua drenagem a textura argilosa.

As medidas das covas dependem do tamanho da muda. O mínimo indicado é 20 x 20 x 20 centímetros, porém a cova pode ser de 30 x 30 x 40 centímetros no caso de plantas mais altas.



As localizações dos ipês devem seguir as indicações do projeto arquitetônico.

## 8.0.SERVIÇOS DIVERSOS

### LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a Contratada se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização. A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de acabamento, de limpeza e de funcionamento, além da capinação.

Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local da obra. Todo o entulho e restos de material de construção deverão ser removidos, propiciando ao local da obra um aspecto de limpeza e de obra concluída.

As placas da obra permanecerão no local até a entrega definitiva da obra e sua retirada é de responsabilidade da Contratada.

### ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELIÇADAS E TABLADO DE MADEIRA

Na área do palco, deverão ser executados desníveis de piso na forma de tablado em chapa de compensado resinado. O tablado será suspenso 20cm do nível do piso, conforme projeto. As placas serão fixadas sobre vigamento de madeira maciça, encunhadas com cantoneira de ferro. Após a montagem dessa estrutura, o tablado em MDF terá acabamento aplainado. Será procedida rigorosa seleção das peças, não será permitido uso de madeira com sinais de ataque de insetos, nós ou rachaduras. A madeira deverá estar perfeitamente seca em estufa, aplainada e peças uniformes.

## 6.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser mantida permanentemente limpa.

A obra será suprida de todas as providências, materiais e equipamentos de proteção, necessários para garantir a saúde, segurança e higiene dos operários, de acordo com as NR-Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

A obra obedecerá a boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

Em caso de divergência entre as exigências constantes no Memorial Descritivo e o projeto, a fiscalização deverá ser consultada.

A obra será entregue completamente limpa, com pavimentação e elementos lavados, com aparelhos, guarda-corpo e equipamentos isentos de respingos. As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento.

Estará disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra e alvará de construção.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência à FISCALIZAÇÃO, devendo os produtos apresentarem desempenho técnico equivalente aos especificados anteriormente, mediante comprovação através de ensaios realizados pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

A fiscalização terá acesso a qualquer dependência do canteiro de obras.

Crato/CE, agosto de 2021.



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 333

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# MEMORIAL DESCRITIVO ILUMINAÇÃO PÚBLICA

**INTERESSADO:** PREFEITURA DO CRATO

**LOCALIDADE BENEFICIADA:** PRAÇA REFSA

**ASSUNTO:** MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

**MARÇO/2021**



## 1. SUMÁRIO

1. SUMÁRIO .....	2
2. INTRODUÇÃO: .....	4
2.1 APRESENTAÇÃO .....	4
2.2 DADOS DA OBRA: .....	5
2.3 DADOS DO INTERESSADO: .....	5
1.1 ELABORAÇÃO .....	5
2.4 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: .....	5
2.5 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS: .....	5
3. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO .....	6
4. PROJETO DE ILUMINAÇÃO .....	7
4.1 INTRODUÇÃO .....	7
4.2 OBJETIVO .....	8
4.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	8
5. CÁLCULOS TÉCNICOS .....	8
5.1 Queda de tensão .....	8
5.2 Demanda .....	10
6. LISTA DE MATERIAIS .....	13
7. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO .....	13
8. SISTEMA DE ATERRAMENTO .....	14
9. SISTEMAS EXISTENTES .....	14
10. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS .....	14
10.1 SISTEMAS EXISTENTES .....	15
11. SISTEMA NOVO .....	15
11.1 SERVIÇOS FINAIS .....	15
12. RECOMENDAÇÕES GERAIS .....	16
12.1 LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE CORES .....	16
12.2 EMENDAS E CONEXÕES .....	17
13. AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....	18

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENGº. Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061657679-4

Felipe Pedrosa Araújo

CRA: 017 05167679-4

CP: 011.145.533-56

Inscrição Estadual

RESPONSÁVEL TÉCNICO

14. SUPORTES METÁLICOS ..... 19  
15. OBSERVAÇÕES FINAIS..... 19

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA  
ENGº, Felipe Pedrosa Araújo  
RNP:061857679-4  
Felipe Pedrosa Araújo  
CPF: 053.143.599-56  
Estrada do Extr. 6111

RESPONSÁVEL TÉCNICO

## 2. INTRODUÇÃO:

### 2.1 APRESENTAÇÃO

O presente volume, denominado VOLUME 2 – MEMORIAL DESCRITIVO, aborda especificamente o PROJETO DE ILUMINAÇÃO e é parte integrante da ELABORAÇÃO DO PROJETO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – Crato/CE – da PRAÇA REFSA e contém o memorial descritivo e o projeto de execução dos serviços de iluminação.

Fazem parte do PROJETO EXECUTIVO os seguintes volumes:

- **Via da ART e Ofício da Prefeitura;**
- **2 Vias do Memorial Descritivo:** Endereço e telefone do engenheiro electricista responsável e do órgão interessado; cálculo da queda de tensão e da demanda na rede secundarista; estimativa da carga; relação dos materiais empregados na obra, discriminando todas as suas características básicas; relação com especificação resumida e quantidade de todos os materiais utilizados;
- **2 Vias da Planta Baixa:** Detalhes e localização do logradouro a ser iluminado, contendo os postes e luminárias; indicação dos códigos dos postes e suas coordenadas geográficas x-y (utm/ups) indicando tipo, esforço e altura; tipos de luminárias e dos respectivos braços ou postes; potência, tipo e número de lâmpadas; fator de potência; tipo de comando; tipo e seção dos condutores utilizados; indicação Georreferenciadas da localização da medição; identificação do ponto de entrega, identificando o código do poste, suas coordenadas geográficas x-y (utm/ups) e o número de fases a ser conectado; identificação dos pontos de aterramento; identificação dos pontos de alimentação; padrão de medição; indicação do balanceamento das fases quando a alimentação for trifásica; identificação dos códigos dos postes dos transformadores existentes, no caso de alimentação a partir destes; informação do esforço resultante dos cabos, equipamentos e luminárias a serem instaladas; detalhes de fixação dos equipamentos nos postes, com vista frontal e lateral do poste com indicação da posição da luminária e dos demais equipamentos da estrutura, distância em relação à rede secundária da ENEL, ao solo e das redes das demais ocupantes (empresas de telecomunicação com uso



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
 FLS Nº: 337

compartilhado de postes); detalhar o modo de conexão do neutro da luminária ao neutro da rede de distribuição na planta do projeto, seja através de desenho ou nota explicativa.

## 2.2 DADOS DA OBRA:

<b>Endereço:</b>	Praça Refsa
<b>Município:</b>	Crato

## 2.3 DADOS DO INTERESSADO:

<b>Interessado:</b>	Prefeitura do Crato
<b>Endereço:</b>	Largo Júlio Saraiva, S/N – Centro, Crato
<b>CEP:</b>	63.100-000
<b>Município:</b>	Crato – CE
<b>CNPJ:</b>	07.587.975/0001-07
<b>E-mail:</b>	gabprefeito@crato.ce.gov.br

## 1.1 ELABORAÇÃO

<b>Contratada:</b>	Prourobi – Projetos, Construções e Serviços LTDA
<b>Endereço:</b>	Avenida Dom Luis, 609 – Sala 701
<b>CEP:</b>	60.160-230
<b>Município:</b>	Fortaleza-CE
<b>Contato:</b>	(85) 4113-0022
<b>E-mail:</b>	projetos@prourobi.com.br

## 2.4 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

<b>Engenheiro:</b>	Felipe Pedrosa Araújo
<b>Endereço:</b>	Rua Ina Brito, 236- Parque Santa Rosa
<b>Município:</b>	Fortaleza - CE
<b>CREA:</b>	329836
<b>RNP:</b>	061667679-4
<b>Telefone:</b>	(085) 99788-5255
<b>E-mail:</b>	projetos@prourobi.com.br

## 2.5 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:

<b>Obra:</b>	RS
--------------	----

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA  
 ENG. Felipe Pedrosa Araújo  
 RNP: 061667679-4  
 Felipe Pedrosa Araújo  
 CREA: 329836-4  
 CPF: 033.142.585-56  
 Inscrição Estadual

RESPONSÁVEL TÉCNICO

### 3. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO

O Sistema elétrico de rede de distribuição da Enel de Media Tensão a 03 (três) fios, transformadores de distribuição ligados em Delta-Estrela aterrado e redes de Baixa Tensão podendo ser trifásico ou monofásico.

A tensão nominal das redes de distribuição de Média Tensão é de 13.800 Volts entre fases e  $13.800/\sqrt{3}$  volts fase-terra. A tensão nominal das redes de distribuição de Baixa Tensão é de 380 volts entre fases e 220 volts fase-neutro, conforme tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Sistema da ENEL.

Características	Enel
<b>Frequência</b>	60Hz
<b>Nº de Fases</b>	3
<b>Classe de Agressividade Ambiental(NBR 6118)</b>	NOTA 1
<b>Categoria de Corrosividade da Atmosfera (NBR 14643)</b>	NOTA 1
<b>Sistema de Média Tensão (3fios)</b>	
- Tensão Nominal	13,8 kV
- Tensão Máxima de Operação	15 kV
- Nível Básico de Isolamento na Subestação	110 kV
- Nível Básico de Isolamento no Sistema de Distribuição	95 kV
- Capacidade de Interrupção Simétrica dos Equipamentos de Disjunção	16 kA
<b>Sistema de Baixa Tensão (dyn1)</b>	
- Tensão do Sistema Trifásico	380 V
-Tensão Sistema Monofásico	220 V
<b>Transformador de Corrente para Proteção</b>	
- Corrente Secundária	1/5 A
- Fator de Sobrecorrente	20
- Classe de Exatidão e Tensão Máxima do Enrolamento Secundário	10B200
<b>Transformador de Potencial para Proteção</b>	

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG.º Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061867679-4

CPF: 033.345.283-56

CPF: 033.345.283-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

## 4. PROJETO DE ILUMINAÇÃO

### 4.1 INTRODUÇÃO

O Projeto de Iluminação da localidade Praça Refsa, Crato-CE, foi elaborado obedecendo as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e da Concessionária de energia local, ENEL – Enel Distribuição CEARÁ, bem como, manuais e especificações técnicas de fabricantes, de forma a assegurar confiabilidade e facilidade de percepção visual, em função dos critérios nível e uniformidade da iluminância, grau de limitação de ofuscamento, aparência e reprodução de cor e, efetividade da orientação visual. A distância do início da obra até o mar é de 352 quilômetros (454919,9200472).

A seguir, encontram-se relacionadas, as principais Normas e Recomendações de referência utilizadas:

- NBR 5101 (ISBN – 978-85-07-03326-4) – Iluminação Pública -- Procedimento;
- WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR (antiga NT-C 007/2015 R-06) – Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública;
- WKI-OMBR-MAT-18-0248-INBR (antiga DT-BR 042/2016 R-00) - Utilização de Materiais em Linhas e Redes de Distribuição Aéreas de AT, MT e BT;
- CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR R-03 – Critérios de Projetos de Redes de Distribuição Aéreas de Média e Baixa Tensão;
- CNS-OMBR-MAT-19-0279-EDBR (antiga DT-C 44/2016 R-21) – Autoconstrução de Extensão de Rede de Distribuição;
- WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE (antiga CP-C 001/2017 R-04) – Rede de Distribuição Aérea de Média e Baixa Tensão;
- CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE (antiga PE-C 030/2015 R-01) – Instalações de Iluminação Pública;
- CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR (antiga PE-C 031/2016 R-04) - Rede de Distribuição Área de Média Tensão;
- CNS-OMBR-MAT-18-0136-EDBR (antiga PE-C 032/2015 R-01) – Rede Aérea Compacta;

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Bezosa Araújo

RNP:061867679-4

Felipe Bezosa Araújo

CREA/CE 021678794

CPF: 033.345.573-56

Sociedade de Engenharia

RESPONSÁVEL TÉCNICO



- CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE (antiga PE-C 038/2014 R-03) – Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220V.

As informações contidas neste Memorial Descritivo complementam as pranchas relativas ao Projeto de Melhoria e Ampliação do Sistema de Iluminação Pública da Praça da Refsa, Crato-CE. Por ser um complemento do Projeto, a leitura deste Memorial é obrigatória para o construtor e para os responsáveis pela execução das instalações. É importante observar durante a execução, os detalhes e notas explicativas nas plantas e as considerações contidas neste documento.

#### 4.2 OBJETIVO

Fornecer níveis adequados de iluminância, de acordo com as características estruturais e geométricas do local da obra, considerando aspectos econômicos, estéticos, de segurança e conforto.

#### 4.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para o Projeto de Melhoria e Ampliação do Sistema de Iluminação da Praça Refsa, foram utilizados luminárias e projetores de 12W, 50W, 58W, 150W.

### 5. CÁLCULOS TÉCNICOS

#### 5.1 Queda de tensão

Foi realizado cálculo de queda de tensão em relação aos transformadores T1 (verificar Volume 3 – Planta Baixa), ao qual será ligada a caixa de medição. O cálculo encontra-se na Tabela 2.

**Tabela 2** – Cálculo da Queda de Tensão

CIRCUITO	TRECHO		CARGAS			CONDUTOR	QUEDA DE TENSÃO		
	DESIG.	COMP.	DISTR.	ACUMUL.	TOTAL	mm <sup>2</sup>	UNIT. (%)	TRECHO (%)	TOTAL (%)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	T1.01	10	0,000	11,739	1,174	AN004	0,0994	0,117	0,117
	01.02	25	0,000	11,739	2,935	AN004	0,0994	0,292	0,408
	02.M1	20	0,000	11,739	2,348	AN004	0,0994	0,233	0,642

PROIBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG.º Felipe Pedrosa Araújo

RNP: 061867679-4

CRATO/CE, 05/10/2014

033.345.333-56

Essencialite Serviços

RESPONSÁVEL TÉCNICO

M1.03	42	0,000	7,426	3,119	AN004	0,0994	0,310	0,952
03.04	35	0,000	4,491	1,572	CS10	0,5537	0,870	1,822
04.05	35	0,000	3,839	1,344	CS10	0,5537	0,744	2,566
05.06	35	0,000	1,957	0,685	CS10	0,5537	0,379	2,945
06.07	40	0,000	1,304	0,522	CS10	0,5537	0,289	3,234
07.08	35	0,000	0,652	0,228	CS10	0,5537	0,126	3,361
05.09	20	0,000	1,230	0,246	CS10	0,5537	0,136	2,703
09.10	25	0,000	0,904	0,226	CS10	0,5537	0,125	2,828
10.11	20	0,000	0,578	0,116	CS10	0,5537	0,064	2,892
11.12	5	0,000	0,252	0,013	CS10	0,5537	0,007	2,899
12.13	10	0,000	0,126	0,013	CS10	0,5537	0,007	2,906
03.14	35	0,000	2,283	0,799	CS10	0,5537	0,442	1,394
14.15	35	0,000	0,652	0,228	CS10	0,5537	0,126	1,521
14.16	20	0,000	0,978	0,196	CS10	0,5537	0,108	1,629
16.17	15	0,000	0,652	0,098	CS10	0,5537	0,054	1,683
M1.18	5	0,000	4,565	0,228	CS10	0,5537	0,126	0,768
18.19	35	0,000	3,913	1,370	CS10	0,5537	0,758	1,527
19.20	30	0,000	2,609	0,783	CS10	0,5537	0,433	1,960
20.21	38	0,000	2,283	0,867	CS10	0,5537	0,480	2,440
21.22	35	0,000	1,957	0,685	CS10	0,5537	0,379	2,819
22.23	35	0,000	1,630	0,571	CS10	0,5537	0,316	3,135
23.24	38	0,000	1,304	0,496	CS10	0,5537	0,274	3,410
24.25	20	0,000	0,652	0,130	CS10	0,5537	0,072	3,482
25.26	20	0,000	0,326	0,065	CS10	0,5537	0,036	3,518
19.27	15	0,000	0,652	0,098	CS10	0,5537	0,054	1,581
M1.28	10	0,000	0,883	0,088	CS10	0,5537	0,049	0,691
28.29	13	0,000	0,126	0,016	CS10	0,5537	0,009	0,700
28.30	10	0,000	0,630	0,063	CS10	0,5537	0,035	0,735
30.31	10	0,000	0,504	0,050	CS10	0,5537	0,028	0,763
31.32	13	0,000	0,378	0,049	CS10	0,5537	0,027	0,790
32.33	5	0,000	0,252	0,013	CS10	0,5537	0,007	0,797
33.34	10	0,000	0,126	0,013	CS10	0,5537	0,007	0,804
M1.35	178	0,000	0,630	1,122	CS10	0,5537	0,621	1,263
35.36	15	0,000	0,378	0,057	CS10	0,5537	0,031	1,295
36.37	15	0,000	0,252	0,038	CS10	0,5537	0,021	1,316
37.38	15	0,000	0,126	0,019	CS10	0,5537	0,010	1,326
35.39	15	0,000	0,126	0,019	CS10	0,5537	0,010	1,336
M1.40	230	0,000	0,757	1,740	CS10	0,5537	0,963	1,605
40.41	7	0,000	0,063	0,004	CS10	0,5537	0,002	1,608
40.42	5	0,000	0,630	0,032	CS10	0,5537	0,017	1,625
42.43	6	0,000	0,252	0,015	CS10	0,5537	0,008	1,634
43.44	15	0,000	0,126	0,019	CS10	0,5537	0,010	1,644

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENGº Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061057679-4

CNPJ:07.081.067/0001-40

CPF:073.141.543-56

Inscrição Estadual

RESPONSÁVEL TÉCNICO





8	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
9	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
10	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
11	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
12	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
13	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
14	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
15	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
16	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
17	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
18	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
19	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
20	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
21	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
22	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
23	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
24	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
25	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
26	0.300	0,92	0,326	0	0,357	0	0,993	0	0,326
27	0.600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
28	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
29	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
30	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
31	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
32	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
33	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
34	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
35	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
36	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
37	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
38	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
39	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
40	0.058	0,92	0,063	0	0,357	0	0,993	0	0,063
41	0.058	0,92	0,063	0	0,357	0	0,993	0	0,063
42	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
43	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
44	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
45	0.116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG.º Felipe Bezerra Araújo

RNP-061867679-4

FELIPE BEZERRA ARAUJO

CNPJ 07.000.000/0001-00

153.345.343-96

Residência: Crato/CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO

46	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126
47	0,058	0,92	0,063	0	0,357	0	0,993	0	0,063
48	0,058	0,92	0,063	0	0,357	0	0,993	0	0,063
49	0,058	0,92	0,063	0	0,357	0	0,993	0	0,063
50	0,348	0,92	0,378	0	0,357	0	0,993	0	0,378
51	0,372	0,92	0,404	0	0,357	0	0,993	0	0,404
52	0,200	0,92	0,217	0	0,357	0	0,993	0	0,217
53	0,272	0,92	0,296	0	0,357	0	0,993	0	0,296
54	0,074	0,92	0,080	0	0,357	0	0,993	0	0,080
55	0,074	0,92	0,080	0	0,357	0	0,993	0	0,080
56	0,074	0,92	0,080	0	0,357	0	0,993	0	0,080
CARGA TOTAL (kVA)									15,99

**Obs:** Foi adotado o nível "B" (Tabela 17 WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE ) para clientes Monofásicos e nível "C" (Tabela 17 WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE ) para clientes trifásicos.

**Tabela 4 – Cálculo da demanda em relação aos pontos a montante da medição**

Potência das Luminárias a ser Instalada - Trafo 1								
Potência Lâmpadas (W)	Potência Reator (W)	Potência Lâmpadas(W)+ Reator	Tipo de Lâmpada	Quant.	Potência Ativa (KW)	Fator de Potência	Demanda (KVA)	
12	0	12	LED	22	0,26	0,92	0,29	
50	0	50	LED	23	1,15	0,92	1,25	
58	0	58	LED	43	2,49	0,92	2,71	
150	0	150	LED	72	10,80	0,92	11,74	
TOTAL:								15,99

<b>Acréscimo de Carga (kVA):</b>	15,99
----------------------------------	-------

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Bezerra Araújo

RNP:061067679-4

Felipe Bezerra Araújo

CRA: 067 001679-4

CPF: 013.101.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

## 6. LISTA DE MATERIAIS

LISTA DE MATERIAIS	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE
LUMINÁRIA LED 150W	72 uni
LUMINÁRIA LED 58W	43 uni
PROJETOR LED 50W C/ HASTE SUPORTE 60 cm	23 uni
PROJETOR/SPOT LED 12W	22 uni
POSTE TELECÔNICO DUPLO FLANGEADO OU ENGASTADO 5m	19 uni
POSTE TELECÔNICO CURVO SIMPLES FLANGEADO 5m	5 uni
POSTE RC 200/10	23 uni
CAIXA DE PASSAGEM 30x30	51 uni
SUPORTE TOPO 4 PÉTALAS	13 uni
CONECTOR CUNHA TIPO III	102 uni
CONECTOR CAPA GEL	102 uni
QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO	01 uni
PROGRAMADOR HORARIO COEL BWT20 OU SIMILAR	01 uni
MEDIÇÃO TRIFÁSICA	01 uni
CABO PP 3X2,5mm <sup>2</sup>	1460 m
CABO FLEXÍVEL DE COBRE 10mm <sup>2</sup>	3740 m
CABO FLEXÍVEL DE COBRE 16mm <sup>2</sup>	15 m
ELETRODUTO PEAD (Polietileno de Alta Densidade) 2"	1250 m
HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD, 5/8"x 2,4m	18 uni

## 7. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Para atender o sistema de iluminação do trecho, foram previstos os seguintes arranjos, conforme projeto luminotécnico:

Poste de concreto existente do padrão da concessionária, poste rc 200/10 e poste metálico/aço telecônico flangeado ou engastado duplo e simples de 5 metros, com aplicação de suporte topo.

Os projetores utilizados para iluminar a fachada do prédio da estação e do anfiteatro serão conectados a uma armação/suporte metálico de 60cm de comprimento da base até o acoplamento do projetor.

Com luminárias, projetores ou spots de 12W, 50W, 58W (Fluxo Luminoso Total  $\geq$  9.026lm) e 150W (Fluxo Luminoso Total  $\geq$  22.518 lm) LED, com corpo em alumínio injetado à alta pressão composta por LED's, com Temperatura de Cor (TCC) de 4000K.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG.º Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061867679-4

FELIPE PEDROSA ARAUJO  
 CREA-MG 0155/87-4  
 CPF 033.140.550-54  
 Inscrição Estadual

RESPONSÁVEL TÉCNICO



O acionamento das luminárias será feito a partir de relés fotoelétricos e/ou relógio programador horário atuando sobre contadores magnéticos instalados no quadro de distribuição. Os dados técnicos encontram-se abaixo e, igualmente utilizados, nas simulações efetuadas.

## 8. SISTEMA DE ATERRAMENTO

Todas as peças metálicas não energizadas serão aterradas (postes, luminárias, reatores, etc).

Deverá ser cravada uma haste de terra tipo COPPERWELD, 5/8"x 2,4m, no fundo da caixa de passagem junto aos postes. A esta haste será conectada ao condutor terra do cabo tripolar que interliga o alimentador na caixa de passagem à luminária no topo do poste. Deverá ser utilizado para tal solda exotérmica ou conector apropriado.

O sistema de aterramento adotado está de acordo com o tipo TT, conforme NBR-5410.

## 9. SISTEMAS EXISTENTES

Quanto aos equipamentos existentes serão tomadas as seguintes providências:

- ✓ Os equipamentos indicados para serem mantidos ou remanejados deverão ser inspecionados, devendo ainda ser analisados seus estados de conservação, além de ser efetuada uma manutenção completa (aprumo, pintura, conforme especificações técnicas, reaperto de conexões, substituição de componentes), de forma a assegurar seu perfeito funcionamento e acréscimo de vida útil;
- ✓ Será de responsabilidade do instalador a verificação em campo do cadastro apresentado, não sendo admitidas reclamações posteriores.

## 10. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA  
ENG. Felipe Pedrosa Araújo  
RNP:061057679-4  
Felipe Pedrosa Araújo  
CREA/CE: 061657679-4  
CPF: 053.141.553-06  
Responsável Técnico

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Listamos a seguir os principais serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade do instalador elaborar uma programação detalhada, contendo estes e todos os outros serviços necessários à perfeita execução da obra e submeter a programação à aprovação da Prefeitura do Crato.

### 10.1 SISTEMAS EXISTENTES

- ✓ Programar junto com a ENEL os desligamentos caso necessários na rede de energia para fazer a retirada de equipamentos existentes ou substituição de equipamentos.
- ✓ Equipamento a Desativar:
  - ✓ Desligar o alimentador das luminárias;
  - ✓ Retirar as luminárias, postes e demais equipamentos conforme indicados em planta;
  - ✓ Embalar devidamente todos os equipamentos, de forma a não comprometer sua vida útil com a armazenagem ou transporte;

### 11. SISTEMA NOVO

- ✓ Solicitar junto à concessionária de energia, caso haja, a interligação da medição no ponto indicado em planta;
- ✓ Implantação das luminárias e acessórios. Para instalações próximas às vias poderá ser necessário interromper o trânsito em uma ou mais pistas. Caberá ao instalador programar com os órgãos competentes esta interrupção e locar no serviço o número de profissionais e equipamentos suficientes para que o serviço seja feito de modo ágil;
- ✓ Lançamento dos alimentadores interligando as luminárias aos seus respectivos quadros de proteção;
- ✓ Teste e ativação definitiva das luminárias.

### 11.1 SERVIÇOS FINAIS

- ✓ Substituição dos trechos afetados tanto na instalação das novas luminárias quanto na retirada do sistema existente de forma a manter o mesmo acabamento original;

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENGº. Felipe Pedrosa Araújo

RNP.061867679-4

CRATO - CE

CPF. 039.340.383-66

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

- ✓ Atualização dos desenhos (“as-built”), conforme executado em campo.

## 12. RECOMENDAÇÕES GERAIS

A instaladora não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

Por se tratar de execução de serviços em vias públicas, a empresa instaladora deverá prever todos os custos inerentes do fato, inclusive referentes aos trabalhos noturnos e em dias não úteis, bem como sinalização de via, recomposição de pavimentação, interface com os órgãos oficiais para liberação de vias e demais providências necessárias.

Considerando que o regime de contratação dos serviços é por preço global, a empresa instaladora deverá verificar todas as quantidades da planilha apresentada, não sendo ‘permitidas reclamações posteriores.

A instaladora deverá manter no canteiro de serviços, em bom estado, uma cópia dos desenhos e especificações para devido acompanhamento por parte da Fiscalização.

A instaladora se responsabilizará pelo registro das modificações de projetos realizados em obra: “as built”.

Deverão ser observadas na execução das instalações todas as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), exigências das Concessionárias de Serviços Públicos e as especificações dos fabricantes dos materiais quanto ao seu modo de aplicação, além de legislação vigente aplicável, tanto Municipal como Estadual e Federal.

Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores cuidadosamente instalados, formando um conjunto físico de boa aparência.

A instaladora deverá estar habilitada no CREA para execução dos serviços e possuir em seu quadro, engenheiro electricista e eletrotécnico com experiência em monumentos tombados pelo patrimônio histórico e montagens similares.

### 12.1 LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061867679-4

FELIPE PEDROSA ARAUJO

CRÉDITO: 061867679-4

CPF: 063.045.004/00

Inscrição Estadual

RESPONSÁVEL TÉCNICO



## CORES

Cada fase terá um condutor identificado com anilhas ou com cor adequada. Deverá ser providenciado para que um condutor de uma cor esteja associado a uma mesma fase em todos os circuitos. Serão utilizadas as seguintes cores para os condutores da classe 0,6/1kV: preto (fase A), marrom (fase B), cinza (fase C) e verde (terra).

Os cabos de ligação entre o alimentador na caixa de passagem e o topo do poste deverão ser tripolares, sendo duas veias na cor preta (fases A, B ou C, de acordo com o indicado no projeto), e uma veia na cor verde, (terra). Atentando-se para o balanceamento de circuitos e fases.

No caso de os condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a instaladora/montadora pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

O lançamento e enfição dos cabos deverão ser efetuados com os mesmos acondicionados em bobinas de madeira, posicionadas de modo a girar livremente sobre cavaletes metálicos.

A fim de facilitar o processo de enfição, poderão ser usados lubrificantes inócuos à isolação termoplástica dos cabos (talco com água ou vaselina neutra).

## 12.2 EMENDAS E CONEXÕES

As emendas deverão ser executadas após o processo de lançamento dos cabos, não podendo ser submetidas aos esforços mecânicos de puxamento dos mesmos.

Nas reduções de bitola dos cabos e derivações deverão ser utilizados conectores tipo cunha ou perfurante.

Caso seja inevitável a utilização de emendas, as mesmas deverão ser executadas de acordo com o seguinte procedimento:

- ✓ Desencapar o condutor derivado em aproximadamente 50 vezes seu diâmetro e o condutor principal em 10 vezes seu diâmetro, cuidando-se para não ferir os condutores;
- ✓ Limpar os condutores nas regiões desencapadas, usando o canivete e depois lixando;

- ✓ Enrolar a extremidade do condutor derivado sobre o principal, apertando a última espira;
- ✓ Mergulhar a parte desencapada em cadinho com solda previamente derretida. Manter a emenda imóvel até que a solda se solidifique;
- ✓ Recobrir emenda com fita isolante de auto fusão (EPR) de modo que cada volta cubra meia volta anterior e a fita cubra toda a emenda e a parte ainda isolada em aproximadamente 5 vezes o diâmetro do condutor principal;
- ✓ Recobrir todo o conjunto com fita isolante plástica (PVC), mantendo o mesmo passo da fita de auto fusão e de forma a envolver a parte com fita de auto fusão e mais um pedaço dos condutores com aproximadamente 5 vezes o diâmetro do condutor principal.

As conexões e ligações dos condutores de baixa tensão deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita instalação e ótima condutividade elétrica.

As emendas deverão ser localizadas nas caixas de passagem nos suportes ou no interior das luminárias, não devendo, em nenhuma hipótese, ser executadas ao longo do percurso ou no interior de eletrodutos e postes.

Deverão ser utilizados conectores tipo de torção de acordo com a bitola do cabo nas emendas a serem efetuadas no interior dos suportes das luminárias. Após o aperto dos cabos, vedar os conectores com silicone e isolar a barra com fita isolante plástica (PVC).

### 13. AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, de primeira utilização. Todos os equipamentos metálicos deverão receber proteção contra corrosão.

A aquisição dos equipamentos e materiais deverá ser efetuada junto a fornecedores tradicionais, dando-se preferência aos que tenham fabricação em série, de modo a facilitar a reposição de peças e componentes.

Quaisquer equipamentos somente deverão ser adquiridos após a aprovação da Fiscalização.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNP-061067679-4

FELIPE PEDROSA ARAUJO

CRE-067 01216709-4

CPF 015.345.233-56

Executivo Técnico

RESPONSÁVEL TÉCNICO

A aceitação de material similar aos especificados ficará condicionada à aprovação da Fiscalização.

#### 14. SUPORTES METÁLICOS

O projeto apresenta diversos detalhes de elementos metálicos para fixação de luminárias. Todos eles deverão ter suas dimensões verificadas em campo, após a locação das estruturas. Também, deverão ser confirmadas pelos fabricantes das mesmas, as bitolas e dimensões de chapas, parafusos, chumbadores, etc. bem como a integridade de soldas.

Todos os elementos metálicos deverão ser galvanizados por imersão a quente, após jateamento e tratamento anticorrosivo e pintados conforme especificações técnicas.

#### 15. OBSERVAÇÕES FINAIS

O Projetista não se responsabiliza por alterações deste projeto durante sua execução. As potências dos equipamentos previstos no Projeto não devem ser em hipótese alguma, extrapoladas sem prévia consulta e autorização do Projetista.

Recomenda-se que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas, pois o bom funcionamento das instalações também depende do material empregado.

Este projeto foi baseado nas informações fornecidas e nas características estruturais e geométricas da obra. Na dúvida com relação à locação exata dos componentes da instalação, o Contratante e os responsáveis pela Fiscalização da obra deverão ser consultados.

Este projeto caracteriza-se como um projeto de adequação a carga previamente instalada por responsabilidade de terceiros, assim o seu propósito é instalar a medição para uso da Enel de tal obra.



SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 752

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# COMPOSIÇÕES

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
DATA: ABRIL/2024


**COMPOSIÇÕES - PRÓPRIAS**

**CXX01 - SPOT EM LED 12W - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1833	21,3300	3,9000
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4518	25,4200	11,4800
				Total:	15,3800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,0000	120,5600	120,5600
39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	1,0000	12,7000	12,7000
				Total:	133,2600
<b>Total Simples:</b>					<b>148,64</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>45,29</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>193,93</b>

**CXX02 - SUPORTE E LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	21,3300	63,9900
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	25,4200	76,2600
				Total:	140,2500
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	44,53	44,5300
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	4,57	54,8400
16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB.REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,0000	255,90	1.023,6000
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	12,0000	8,68	104,1600
16799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	129,92	129,9200
				Total:	1.357,05
<b>Total Simples:</b>					<b>1.497,30</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>456,23</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>1.953,53</b>

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
DATA: ABRIL/2024

COMPOSIÇÕES - PRÓPRIAS

CXX03 - SUPORTE E LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	21,3300	63,9900
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	25,4200	76,2600
				Total:	140,2500
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	44,53	44,5300
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	4,57	54,8400
16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	2,0000	255,90	511,8000
16797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	72,00	72,0000
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	12,0000	5,04	60,4800
				Total:	743,65
				<b>Total Simples:</b>	<b>883,90</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>269,32</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.153,22</b>

CXX04 - ADMISTRAÇÃO DA OBRA

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
18584	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	0,12	17326,01	2.079,64
18590	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	0,26	6171,03	1.629,15
				Total:	3.708,79
				<b>Total Simples:</b>	<b>3.708,79</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>1.130,07</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>4.838,86</b>

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
DATA: ABRIL/2024

COMPOSIÇÕES - PRÓPRIAS


**CXX05 - ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 45CM DE DIÂMETRO, ARMADA, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2795	19,9800	5,5800
				Total:	5,5800
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
38405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,1750	509,85	89,2200
95578	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR. DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_11/2016	KG	8,4744	9,6000	81,3500
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM	KG	3,8500	10,9800	42,2700
				Total:	212,8400
EQUIPAMENTOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM. POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0342	415,5300	14,2100
90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MAXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0612	176,6200	10,8100
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	0,0524	3,2900	0,1700
100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,1571	9,1800	1,4400
				Total:	26,6300
				<b>Total Simples:</b>	<b>245,05</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>74,67</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>319,72</b>

**CXX06 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1.75m - UN**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	UN	1,0000	1181,52	1.181,5200
				Total:	1.181,5200
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.181,52</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>360,01</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.541,53</b>

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
DATA: ABRIL/2024

COMPOSIÇÕES - PRÓPRIAS

CXX07 - PORTÃO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM FERRAGEM E CADEADO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	24,0400	19,2300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	19,9800	15,9800
				Total:	35,2100
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,1000	21,70	23,8700
11160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	KG	0,5000	10,03	5,0200
43603	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 50 MM E ALTURA DE APROX 40 MM. HASTE CEMENTADA EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 8,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	1,0000	46,58	46,5800
				Total:	75,4700
<b>Total Simples:</b>					<b>110,68</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>33,72</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>144,40</b>

CXX08 - POSTE TELECÔNICO CURVO SIMPLES FLANGEADO H=5m, INCL. CHUMBADORES - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	21,3300	32,0000
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	25,4200	20,3400
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	25,8900	20,7100
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	19,9800	19,9800
				Total:	93,0300
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7694	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	M	2,0000	132,980	265,9600
7701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	2,0000	98,82	197,6400
7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,0000	79,63	79,6300
16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB.REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	255,90	255,9000
39746	CHUMBADOR DE ACO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	1,0000	112,19	112,1900
				Total:	911,3200
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0270	54,09	1,4600
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0270	469,96	12,6900
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0270	159,08	4,3000
				Total:	16,9900
<b>Total Simples:</b>					<b>1.021,34</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>311,20</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>1.332,54</b>

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240

DATA: ABRIL/2024

COMPOSIÇÕES - PRÓPRIAS

CXX09 - POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO FLANGEADO H=5m, INCL. CHUMBADORES - UN

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	21,3300	32,0000
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	25,4200	20,3400
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	25,8900	20,7100
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	19,9800	19,9800
			Total:	93,0300

MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7694 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	M	2,0000	132,980	265,9600
7701 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	2,0000	98,82	197,6400
7696 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,0000	79,63	79,6300
16793 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	2,0000	255,90	511,8000
39746 CHUMBADOR DE AÇO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	1,0000	112,19	112,1900
			Total:	1.167,2200

SERVIÇOS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0270	54,09	1,4600
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0270	469,96	12,6900
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0270	159,08	4,3000
			Total:	16,9900

**Total Simples: 1.277,24**

**Valor BD: 389,18**

**Valor Geral: 1.666,42**

CXX10 - LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D=0,5M ALTURA=0,70M E ESPESSURA DE 04CM - UN

MAO DE OBRA


	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	0,5000	18,46	9,2300
			Total:	9,2300


MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10280 BRITA	M3	0,4600	100,50	46,2300
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	14,2400	0,71	10,1100
			Total:	56,3400

EQUIPAMENTOS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0339	25,18	0,8500
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	14,2400	0,71	10,1100
			Total:	10,9600

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**


OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE  
ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240  
DATA: ABRIL/2024


**COMPOSIÇÕES - PRÓPRIAS**

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4135 LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	0,0475	41,84	1,9900
C4302 FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	0,2400	54,49	13,0800
C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1,2740	25,57	32,5800
			Total:	45,6600
			<b>Total Simples:</b>	<b>122,19</b>
			<b>Valor BDI:</b>	<b>37,23</b>
			<b>Valor Geral:</b>	<b>159,42</b>

**CXX11 - PILAR METÁLICO PERFIL TUBULAR EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO- KG**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88240 AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0013	19,7700	0,0200
88278 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	22,1800	0,1100
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0283	25,8900	0,7300
			Total:	0,8600
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10824 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	1,0000	9,43	9,4300
			Total:	9,4300
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
100716 JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,0005	26,6600	0,0100
100719 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,0010	11,1100	0,0111
			Total:	0,0211
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
93287 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T. POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0015	350,7600	0,5200
93288 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T. POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0014	182,4500	0,2500
			Total:	0,7700
			<b>Total Simples:</b>	<b>11,08</b>
			<b>Valor BDI:</b>	<b>3,38</b>
			<b>Valor Geral:</b>	<b>14,46</b>

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240


DATA: ABRIL/2024


COMPOSIÇÕES - PRÓPRIAS

**CXX12 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA COM PERFIL "U", COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO- KG**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0008	19,7700	0,0100
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0237	22,1800	0,5200
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	25,8900	0,1200
				Total:	0,6500
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	1	9,43	9,4300
				Total:	9,4300
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,0882	26,6600	2,3500
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,0882	11,1100	0,9700
				Total:	3,3200
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0007	350,7600	0,2400
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0005	182,4500	0,0900
				Total:	0,3300
				<b>Total Simples:</b>	<b>13,73</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>4,18</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>17,91</b>

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>	TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023		COMISSÃO DE LICITAÇÃO

### Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	183,41	183,41
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	39,03	39,81
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	31,88	31,88
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,09	72,41
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,99	2,40
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	18,46	36,92

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2873 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	19,10	0,08
Insumo	I0700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	79,48	0,08
Insumo	I0758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,18	0,00
Insumo	I0775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	2,32	0,00
Insumo	I2382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	26,44	0,05
Insumo	I2445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	31,52	0,06

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0708 SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA, TRANSPORT E E DESCARGA DE	m³	1,0000000	4,58	4,58
Insumo	I0690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0104000	173,71	1,81
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0104000	229,84	2,39
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0208000	18,46	0,38

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	27,14	27,14
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	24,16	3,14
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,3000000	18,46	24,00

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0095 SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	31,38	31,38
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	18,46	31,38


Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0054 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	1,0000000	543,91	543,91
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,3648000	83,58	30,49
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	109,5000000	0,71	77,75
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1000000	113,25	124,58
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	6,0000000	24,16	144,96
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,0000000	18,46	166,14


Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3347 SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS	ALVENARIA DE PEDRA	m³	1,0000000	543,87	543,87
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	545,38	163,61
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MAO (RACHAO)	Material	m³	1,1500000	113,25	130,24
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	24,16	120,80
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,0000000	18,46	129,22


Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Raimundo Amadeu de Freitas



 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>		<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>	
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>		<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE</b> <b>FLS Nº: 761</b> <b>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</b>	
<b>Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA</b>						
Composição	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	1,0000000	77,54 77,54
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	19,10 24,83
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	24,16 31,41
Insumo	10965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	8,45 3,38

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806



<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>	TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO FILS Nº: <u>362</u> COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA**

Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,1500000	14,20	2,13
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	6,05	3,03
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	12,77	12,77

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1630 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	7,15	7,15
Insumo	I0101 SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	Material	KG	0,0200000	21,73	0,43
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	24,16	3,14
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,0400000	16,09	0,64
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0120000	17,00	0,20
Insumo	I2429 SEINFRA	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,0090000	36,64	0,33
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1300000	18,46	2,40

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2450 SEINFRA	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	TELHAS	m²	1,0000000	164,68	164,68
Insumo	I0047 SEINFRA	AJUDANTE DE TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,2200000	19,10	4,20
Insumo	I1514 SEINFRA	MASSA DE VEDAÇÃO	Material	KG	0,0040000	37,73	0,15
Insumo	I1571 SEINFRA	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	Material	UN	0,8200000	1,38	1,13
Insumo	I2062 SEINFRA	TELHA TERMOACUSTICA	Material	m²	1,0600000	145,17	153,88
Insumo	I2070 SEINFRA	TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,2200000	24,16	5,32

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1282 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	19,53	19,53
Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRÁS MINERAL	Material	L	0,0200000	20,29	0,41
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	19,10	3,82
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1500000	31,88	4,78
Insumo	I1346 SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2500000	2,14	0,54
Insumo	I2158 SEINFRA	TRINCHA 2"	Material	UN	0,0800000	4,04	0,32
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	24,16	9,66

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2931 SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA AREIA GROSSA	URBANA	m²	1,0000000	41,57	41,57
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0600000	119,58	7,17
Insumo	I0445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	24,16	24,16
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,4200000	0,71	1,01
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	18,46	9,23

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4833 SEINFRA	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTIIMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA. 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	284,12	284,12
Insumo	I9143 SEINFRA	PISO EMBORRACHADO E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA (COLOCADO)	Material	m²	1,0000000	284,12	284,12

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2864 SEINFRA	LASTRO DE PO DE PEDRA	LASTROS	m²	1,0000000	112,70	112,70
Insumo	I2403 SEINFRA	PO DE PEDRA	Material	m³	1,1500000	77,13	88,70
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,3000000	18,46	24,00

Raimundo Amadeu de Freitas

Raimundo Amadeu de Freitas





PREFEITURA DO  
**CRATO**

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

**OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE**

**Bancos**

TABELAS  
DESONERADAS:  
SEINFRA 028.1;  
SINAPI 02/2024,  
ORSE 12/2023

**B.D.I.**

**Encargos Sociais**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 263  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA**

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4810 SEINFRA	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92	LUMINARIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	577,79	577,79
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,3000000	19,10	24,83
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,3000000	24,15	31,40
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,8000000	24,16	43,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,4000000	18,46	44,30
Insumo	I9125 SEINFRA	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92	Material	UN	1,0000000	433,77	433,77

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5033 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	POSTES EM CONCRETO	UN	1,0000000	1.567,13	1.567,13
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CA CONCRETOS	m²	0,5300000	48,92	25,93
Composição Auxiliar	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,3800000	502,89	191,10
Composição Auxiliar	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,3800000	159,08	60,45
Insumo	I0705 SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	1,3000000	169,76	220,69
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6000000	18,46	48,00
Insumo	I9515 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	Material	UN	1,0000000	1.020,97	1.020,97

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4052 SEINFRA	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	1.324,15	1.324,15
Insumo	I7477 SEINFRA	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	Material	UN	1,0000000	1.324,15	1.324,15

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2090 SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	1.736,01	1.736,01
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	19,10	91,68
Insumo	I0126 SEINFRA	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	1,15	3,45
Insumo	I0285 SEINFRA	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	1,35	4,05
Insumo	I0338 SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	Material	M	2,0000000	23,71	47,42
Insumo	I0355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0000000	9,33	9,33
Insumo	I0436 SEINFRA	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	Material	UN	1,0000000	89,88	89,88
Insumo	I0551 SEINFRA	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	Material	UN	1,0000000	444,07	444,07
Insumo	I0841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	I1071 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	Material	M	1,5000000	3,67	5,51
Insumo	I1243 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	Material	UN	1,0000000	131,87	131,87
Insumo	I1720 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M. PESO APROXIMADO 708KG	Material	UN	1,0000000	790,00	790,00
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	24,15	115,92


	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4558 SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	9,80	9,80
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	19,10	2,10
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	24,15	2,66
Insumo	I8438 SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	Material	M	1,0000000	5,04	5,04

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Raimundo Amador da Freitas


GAIO CESAR PAZ COELHO



 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>		<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>		
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>		TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO FLS Nº: <u>764</u>		
<b>Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA</b>							<small>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</small>
Composição	C4765 SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	329,79 329,79	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,5000000	19,10 66,85	
Insumo	I0339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	3,0000000	34,91 104,73	

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
Secretário de Cultura  
PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>		<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>	
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>		TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023			

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA**

Insumo	10421 SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Material	UN	1,0000000	65,87	65,87
Insumo	10841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	24,15	36,23
Insumo	12352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	53,28	53,28

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2921 SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	31,38	31,38
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	18,46	31,38

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3647 SEINFRA	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	1,108,16	1,108,16
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS.CA	m³	0,1200000	48,92	5,87
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,1200000	469,96	56,40
Composição Auxiliar	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,1200000	159,08	19,09
Insumo	16720 SEINFRA	GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	Material	UN	1,0000000	1,026,80	1,026,80

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2997 SEINFRA	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	974,88	974,88
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS.CA	m³	0,1200000	48,92	5,87
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,1200000	469,96	56,40
Composição Auxiliar	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,1200000	159,08	19,09
Insumo	12475 SEINFRA	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	Material	UN	1,0000000	893,52	893,52

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3505 SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E	M	1,0000000	135,56	135,56
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	24,16	24,16
Insumo	10878 SEINFRA	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	Material	UN	0,2000000	11,58	2,32
Insumo	11952 SEINFRA	TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4'	Material	UN	0,6000000	14,98	8,99
Insumo	12167 SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	Material	M	2,7000000	23,24	62,75
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	24,16	24,16
Insumo	16233 SEINFRA	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	Material	UN	0,4000000	32,96	13,18


	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3641 SEINFRA	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	701,91	701,91
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS.CA	m³	0,1200000	48,92	5,87
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,1200000	469,96	56,40
Composição Auxiliar	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,1200000	159,08	19,09
Insumo	16714 SEINFRA	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	Material	UN	1,0000000	620,55	620,55

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3522 SEINFRA	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	127,34	127,34
Composição Auxiliar	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	0,0800000	54,09	4,33
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	24,16	7,25
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	18,46	5,54
Insumo	16617 SEINFRA	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A QUALIDADE 20x20cm	Material	M	1,0000000	110,23	110,23

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Raimundo Amadeu de Freitas

CAIO CESAR PAZ COELHO

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>		<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</b>	
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>		TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023		<b>Encargos Sociais</b>	


### Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA


Composição	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	159,08	159,08
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	24,16	48,32
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	18,46	110,76

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2678 SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	ESTRUTURA DE MADEIRA	M	1,0000000	71,37	71,37
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	19,10	14,33
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	24,16	18,12
Insumo	I1731 SEINFRA	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	Material	KG	0,3000000	14,63	4,39
Insumo	I2367 SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	Material	M	1,0000000	34,54	34,54


Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3447 SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,38	1,38
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0750000	18,46	1,38

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4166 SEINFRA	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELIÇADAS E TABLADO DE MADEIRA	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	255,10	255,10
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,0500000	19,10	77,36
Insumo	I0467 SEINFRA	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	Material	KG	4,2500000	8,79	37,36
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	24,16	32,62
Insumo	I0529 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2600000	35,95	9,35
Insumo	I1530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,3500000	24,16	32,62
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,1700000	16,09	18,83
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2500000	17,00	4,25
Insumo	I1879 SEINFRA	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,3500000	25,00	33,75
Insumo	I2367 SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	Material	M	0,2600000	34,54	8,98

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806



 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>	<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>		

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**


	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,98	0,06
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	20,26	0,06
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0024000	71,10	0,17
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9.4 T, COM LÂMINA 2.19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0006000	188,27	0,11


	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	108,06	108,06
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1897000	20,86	3,96
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5691000	24,79	14,11
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0044000	29,76	0,13
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0191000	28,37	0,54
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0012000	465,80	0,56
Insumo	3992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	Material	M	1,0000000	29,12	29,12
Insumo	4433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	24,54	30,12
Insumo	5061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0428000	13,27	0,57
Insumo	7243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	49,55	29,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	52,76	52,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3541000	25,11	8,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1957000	19,98	43,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806


 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>		<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>	
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>		<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>			


**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

Composição	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	6,91	6,91
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0200000	210,02	4,20
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0217000	86,66	1,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0417000	19,98	0,83


	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96385 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	11,89	11,89
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	321,97	1,29
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	73,84	2,22
Composição Auxiliar	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0060000	268,44	1,61
Composição Auxiliar	5934 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0270000	104,47	2,82
Composição Auxiliar	73436 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	170,94	1,71
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0330000	19,98	0,66
Composição Auxiliar	93244 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0230000	70,69	1,63

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95602 SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,0000000	26,54	26,54
Composição Auxiliar	102274 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,3205000	24,47	7,84
Composição Auxiliar	102275 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,2603000	27,28	7,10
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5808000	19,98	11,60

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806





 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>	<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>		

### Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI


Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103800 SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	506,33	506,33
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2158000	25,11	55,64
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1021000	19,98	61,98
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,4412000	677,36	298,85
Insumo	4730 SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM	Material	m³	0,9086000	98,93	89,89

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96114 SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE	m²	1,0000000	77,97	77,97
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4786000	22,18	10,62
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4786000	19,98	9,56
Insumo	39413 SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0838000	19,77	21,43
Insumo	39427 SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,5470000	6,79	24,08
Insumo	39430 SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM AÇO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,2267000	2,56	3,14
Insumo	39432 SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,4276000	2,73	3,90
Insumo	39434 SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	0,6926000	3,42	2,37
Insumo	39435 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	9,6469000	0,14	1,35
Insumo	39443 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	1,2267000	0,33	0,40
Insumo	40547 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0123000	37,49	0,46
Insumo	43131 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0370000	18,93	0,70

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806




 <p><b>PREFEITURA DO CRATO</b></p>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>		<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>COMISSÃO DE LICITAÇÃO:</b>		<b>Encargos Sociais</b>
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>		<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>				
<b>Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI</b>							


	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	409,72	409,72
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	19,98	42,07
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	23,60	31,42
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	5,26	3,60
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,45	0,94
Insumo	370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	130,00	108,23
Insumo	1379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,76	162,22
Insumo	4721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	105,25	61,27


	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94995 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO.	PISO - PISOS	m²	1,0000000	86,98	86,98
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1301000	24,79	3,23
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0874000	25,11	2,19
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2176000	19,98	4,35
Insumo	2692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0017000	9,52	0,02
Insumo	4509 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	5,71	1,43
Insumo	4517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,94	0,79
Insumo	5068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	13,50	0,32
Insumo	7156 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,0816000	25,59	27,68
Insumo	34492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0985000	477,50	47,03

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97114 SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M	1,0000000	0,34	0,34
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0071500	25,11	0,18
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0078600	19,98	0,16
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0023600	10,86	0,03

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101090 SINAPI	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF_05/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	221,70	221,70
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8420000	24,93	20,99
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4210000	19,98	8,41
Insumo	366 SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0040000	130,00	0,52
Insumo	367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0860000	131,69	11,33
Insumo	1379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	37,0700000	0,76	28,17
Insumo	4708 SINAPI	PEDRA PORTUGUESA OU PETIT PAVE, BRANCA OU PRETA	Material	m²	1,0000000	152,29	152,29

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**GÁIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806


 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>	<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>		


**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94266 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO /	M	1,0000000	49,23	49,23
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1420000	20,12	2,86
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2760000	25,11	6,93
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5520000	19,98	11,03
Composição Auxiliar	88631 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	611,18	1,22
Composição Auxiliar	92960 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0240000	19,49	0,47
Composição Auxiliar	92961 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,1180000	5,29	0,62
Insumo	370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	130,00	0,91
Insumo	34492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0500000	477,50	23,88


	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94266 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO /	M	1,0000000	44,45	44,45
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0990000	20,12	1,99
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2340000	25,11	5,88
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4670000	19,98	9,33
Composição Auxiliar	88631 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	611,18	1,22
Composição Auxiliar	92960 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,0170000	19,49	0,33
Composição Auxiliar	92961 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,0830000	5,29	0,44
Insumo	370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	130,00	0,91
Insumo	34492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0500000	477,50	23,88

	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
--	---------------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806



 <p><b>PREFEITURA DO CRATO</b></p>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>	
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>	<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>			

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**


Composição	101658 SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFI CAÇÃO E	UN	1,0000000	552,41	552,41
Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	280,82	67,06
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	21,33	5,08
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	25,42	6,05
Insumo	21127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	3,59	0,05
Insumo	42247 SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	474,19	474,19


	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101655 SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFI CAÇÃO E	UN	1,0000000	341,18	341,18
Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	280,82	67,06
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	21,33	5,08
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	25,42	6,05
Insumo	21127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	3,59	0,05
Insumo	42245 SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	262,96	262,96

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97881 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFI CAÇÃO E	UN	1,0000000	138,72	138,72
Composição Auxiliar	101619 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,0360000	275,56	9,92
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0243000	25,11	0,61
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0191000	19,98	0,38
Composição Auxiliar	97733 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0091000	3.232,05	29,41
Insumo	43429 SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	Material	UN	1,0000000	98,40	98,40


	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101632 SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFI CAÇÃO E	UN	1,0000000	40,62	40,62
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	21,33	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	25,42	0,43
Insumo	2510 SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	39,78	39,78
Insumo	21127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	3,59	0,08

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92980 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFI CAÇÃO E	M	1,0000000	10,01	10,01

  
**Raimundo Amadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura  
 PORTARIA Nº 0107014/2021-GP

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806



 <p>PREFEITURA DO <b>CRATO</b></p>	<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>		<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>	
	<b>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE</b>		<b>TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 028.1; SINAPI 02/2024, ORSE 12/2023</b>			

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	21,33	0,19
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	25,42	0,23
Insumo	1020 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0270000	9,32	9,57
Insumo	21127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	3,59	0,04

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92982 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFI CAÇÃO E	M	1,0000000	15,88	15,88
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	21,33	0,28
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	25,42	0,33
Insumo	995 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,0270000	14,85	15,25
Insumo	21127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	3,59	0,04

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97668 SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFI CAÇÃO E	M	1,0000000	12,78	12,78
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	21,33	2,02
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	25,42	2,40
Insumo	2446 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLS, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	7,61	8,37

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	483,21	483,21
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	19,98	40,49
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2768000	23,60	30,13
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6572000	5,26	3,46
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6197000	1,45	0,90
Insumo	370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	130,00	98,92
Insumo	1379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,76	247,12
Insumo	4721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	105,25	62,22

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98504 SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	14,26	14,26
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1564000	19,98	3,12
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	20,26	0,79
Insumo	3324 SINAPI	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	10,35	10,35

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98509 SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	82,71	82,71
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1018000	19,98	2,03
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	20,26	0,52
Insumo	365 SINAPI	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, BANSAO DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 50 A 70* CM	Material	UN	1,0000000	80,17	80,17

Raimundo Amadeu de Freitas

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil