



EDITAL
TOMADA DE PREÇOS - Nº 2022.02.21.3

A Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato/CE, com sua sede localizada no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato/Ceará, nomeada pela Portaria nº 3012001/2021 - GP de 30 de Dezembro de 2021, torna público para conhecimento dos interessados que **às 08h30min do dia 24 de março de 2022**, na sala de reuniões no endereço acima citado, em sessão pública, darão início aos procedimentos de recebimento e abertura de documentos de habilitação e de propostas de preços da licitação na **Modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo Menor Preço Global, Contratação sob o Regime de Execução Indireta, Empreitada por Preço Global**, sendo o setor interessado a **Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato**, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, e Lei Complementar nº 123/2006.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentada:

PARTE A- Condições para competição, julgamento e adjudicação. Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B - ANEXOS

- | | | |
|-------|-----|---|
| ANEXO | I | Resumo, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Composições de Preços, Encargos Sociais, Composição de BDI, Sondagem, Critérios de Medições, Licença Simplificada, Planta, ART's e RRT. |
| ANEXO | II | Proposta Padronizada |
| ANEXO | III | Modelo de Carta Fiança |
| ANEXO | IV | Minuta do Contrato |
| ANEXO | V | Modelos de Declarações/Procuração |

DAS DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

- A) CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO/CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.
- B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.
- C) CONTRATADA - Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o objeto.
- D) CPL - Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato/CE.

Cópia do Edital e seus anexos encontra-se a disposição dos interessados no endereço supramencionado, sempre de segunda às sextas-feiras, das 08:00h às 17:00h, devendo ser paga a quantia de R\$ 0,10 (dez) centavos por folha reproduzida, através de DAM na Tesouraria da Secretaria de Finanças e Planejamento do Município de Crato/CE pelo custo da reprodução ou pelo site www.tce.ce.gov.br.



1 - DO OBJETO

1.1 - A presente licitação tem como objeto 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 Nº 899253/2020/MTUR/CAIXA, CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO DO TURISMO/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.**

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, CREDENCIAMENTO E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL:

2.1 - Poderão participar desta licitação empresas que atuem no ramo, localizada em qualquer Unidade da Federação, sob a denominação de sociedades (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples (associações e fundações) - exceto sociedade cooperativa, devidamente cadastradas no GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO/CE, ou as que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento dos documentos de habilitação e propostas de preços (Art. 22, § 2º, da Lei nº 8.666/93).

2.2 - Não poderão participar licitantes com sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos em comuns.

2.2.1 - Se antes do início da abertura dos envelopes de habilitação for constatada a comunhão de sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos entre licitantes participantes, somente uma delas poderá participar do certame.

2.2.2 - Se constatada a comunhão de sócios, diretores, representantes ou responsáveis técnicos entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de habilitação, tornará inabilitadas as referidas empresas, não podendo participar da fase posterior do certame, uma vez que tal fato quebra o sigilo das propostas contrariando o Art. 3º da lei 8.666/93.

2.3 - Não poderão participar desta licitação os interessados que se encontrem em processo de falência ou de recuperação judicial; de dissolução; de fusão, cisão ou incorporação; ou ainda, que estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com o Município de Crato-Ceará, ou que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, bem como licitantes que se apresentem constituídos na forma de empresas em consórcio.

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

2.4.1 Por documento hábil, entende-se:

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

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



2.4.1.3 - **Certidão Específica** emitida pela Junta Comercial da sede da empresa licitante, (certidão informando o histórico de todos os atos/eventos registrados).

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

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

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

2.8 - Decairá do direito de impugnar os termos do edital, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a **abertura dos envelopes com as propostas**, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

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

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

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

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

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

2.10.4 - O pedido, com suas especificações;

2.11 - Caberá a Presidente da Comissão Permanente de Licitação decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

2.12 - A resposta do Município de Crato/CE, será disponibilizada a todos os interessados mediante afixação de cópia da íntegra do ato proferido pela administração no flanelógrafo do Setor de Licitações do Município de Crato, constituirá aditamento a estas Instruções.

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

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

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



3. DA HABILITAÇÃO:

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

3.1. RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

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

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

3.1.3 - Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pelo Setor de Cadastro do Governo Municipal de CRATO/CE, dentro do prazo de validade.

3.2. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

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

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

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

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

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

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

3.3. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

3.3.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03(três) meses da data de apresentação da



proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, devidamente averbados na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor ou em outro órgão equivalente;

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

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

(AC + RLP)

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

Onde: AC é o Ativo Circulante

PC é o Passivo Circulante

RLP é o Realizável a Longo Prazo

ELP é o Exigível a Longo Prazo

PNC é o Passivo não circulante

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

3.3.4 - Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, no montante de **R\$ 8.023,59 (oito mil, vinte e três reais e cinquenta e nove centavos)**.

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

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

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

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

3.3.4.3.1 - Beneficiário: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO.

3.3.4.3.2 - Objeto: Garantia da participação na TOMADA DE PREÇOS nº. 2022.02.21.3.

3.3.4.3.3 - Valor: 1% (um por cento) do valor estimado.

3.3.4.3.4 - Prazo de validade: 120 (cento e vinte) dias.

3.3.4.4 - Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes;

3.3.4.5 - A liberação de qualquer das garantias somente será feita, para o(s) licitante(s) inabilitado(s), após concluída a fase de habilitação, e, para as demais, somente após o encerramento de todo o processo licitatório;

3.3.4.6. - A garantia da proposta poderá ser executada;

a) se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;



- b) se o licitante não firma o contrato;
- c) se o licitante não fornecer a Garantia Contratual.

3.4. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.4.1 - Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, que conste responsável(eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação.

3.4.1.1 - **Declaração expressa que o licitante tem pleno e total conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta e indiretamente, na execução dos serviços.**

3.4.2 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL E PROFISSIONAL

3.4.2.1 - Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante, a ser feita por intermédio de atestado(s) ou certidão (ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da licitante na condição de "contratada", na execução de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação.

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA, COM ÁREA MÍNIMA DE 119,54 M² (CENTO E DEZENOVE METROS QUADRADOS E CINQUENTA E QUATRO CENTÍMETROS QUADRADOS);**

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020, COM NO MÍNIMO 29 UN (VINTE E NOVE UNIDADES);**

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015, COM ÁREA MÍNIMA DE 1.496 M (MIL QUATROCENTOS E NOVENTA E SEIS METROS);**

3.4.2.1.1 - No projeto menciona-se a necessidade de uma empresa idônea, porém essa não é a única exigência que contempla todas as especificidades do bem. E preciso que seja especificada a qualificação da empresa contratada e essa necessita ter um acervo técnico comprovado e experiência em obra de restauro em edificação de natureza (tipo) e área (m²) similares. Sem a garantia de que a empresa realizadora dos serviços possua tais qualificações, a Copam/Secult não autorizará nenhuma intervenção no bem.

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

3.4.2.3 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, profissional de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares as



do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de fiscalização ou supervisão de obras/serviços.

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

3.4.2.4.1 - A comprovação de vinculação ao quadro permanente da licitante será feita:

a) Para sócio, mediante a apresentação do contrato social ou estatuto social e aditivos.

b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.

c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação será atendida mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) devidamente assinada ou Contrato de Prestação de Serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum.

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

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015;

3.4.2.5 - O profissional responsável técnico apresentado no ACERVO DE CAPACIDADE TÉCNICA anexado pela licitante, deverá obrigatoriamente constar na certidão de registro de pessoa jurídica junto ao CREA, e participar permanentemente dos serviços objeto desta licitação.

3.4.2.5.1 - Compromisso de participação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais indicados pela proponente para fins de comprovação de capacitação técnica, declarem que participarão, permanentemente, a serviço da proponente, das obras objeto desta licitação, que deverá vir com firma reconhecida em cartório para comprovar a veracidade das informações.

3.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

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

3.5.2 - Declaração expressa do responsável legal do licitante, de que não existe superveniência de fato impeditivo da habilitação ou redução na sua capacidade financeira que venha a afetar as exigências contidas no edital.

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



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

3.5.5 - As microempresas ou empresas de pequeno porte (ME ou EPP), nos termos da Lei Complementar N°. 123/06 e Lei 147/2014, para que estas possam gozar dos benefícios previstos nos referidos diplomas legais é necessário, apresentar Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte (ME ou EPP), nos termos do art. 3º do referido diploma legal.

3.5.5.1 - Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte (ME ou EPP) que possua restrição fiscal, quanto aos documentos exigidos neste certame, deverá apresentar a declaração de que consta a restrição fiscal e que se compromete em sanar o vício, no prazo de 05 (cinco) dias úteis conforme dispõe o art. 43, §1º da Lei Complementar N°. 123/06.

3.6 - As microempresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição

3.6.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.6.2 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

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

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

3.7.2 - Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

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

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

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

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

3.7.7 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada,



apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à CPL nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

3.7.8 - Os documentos de habilitação exigidos, quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado ou exigidos neste edital, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 60 (sessenta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação.

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

3.8 - Os licitantes que apresentarem documentos de habilitação em desacordo com as descrições do item 3 deste edital serão eliminados e não participarão da fase subsequente do processo licitatório.

3.9 - Somente será aceito o documento acondicionado no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão, QUE REQUER, SE POSSÍVEL, QUE OS DOCUMENTOS NÃO SEJAM APRESENTADOS EM FORMA DE ESPIRAL, UMA VEZ QUE TAL PROCEDIMENTO DANIFICA AS ESTRUTURAS DOS MESMOS, DIFICULTANDO O SEU ARQUIVAMENTO.

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

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

3.12 - A CPL sugere que a documentação seja apresentada obedecendo-se a ordem acima requerida, item a item, carimbada e assinada pelo titular ou responsável pela firma licitante, sendo endereçada e encaminhada à Comissão Permanente de Licitação, em envelope lacrado, contendo a seguinte inscrição:

**AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N°. 2022.02.21.3
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:**

4 - DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 - Será aceito apenas um único envelope contendo as propostas de preços, devidamente lacrado, apresentado juntamente com o envelope de documentação, sobrescrito:

**AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N°. 2022.02.21.3
ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL
RAZÃO SOCIAL:**

C



4.2 - As propostas de preços deverão ser confeccionadas em única via, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com Nome/Razão Social e endereço do proponente, datadas, assinadas ou rubricadas em todas as folhas pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, devidamente qualificados no processo licitatório.

4.2.1 - Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, conforme Anexos I e II;

b) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;

c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, **60 (sessenta) dias**;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.6.2 - carga, transporte, descarga e montagem;

4.6.3 - encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

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

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

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

4.8 - No caso de **empreitada por valor unitário**, os valores unitários, total e global da proposta, não poderão ser superiores aos especificados



no **ANEXO I - Orçamento Básico** elaborado por engenheiro civil do Município, já no caso de **empreitada por valor global**, os valores das etapas/parcelas, não poderão ser superiores aos especificados no **ANEXO I - cronograma físico-financeiro** elaborado por engenheiro civil do Município.

4.9 - **Será desclassificada a proposta que:**

4.9.1 - Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

4.9.2 - Estiver em desacordo com as exigências do presente Edital, em especial ao seu item 4;

4.9.3 - Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

4.9.4 - Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

4.9.5 - Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

4.9.5.1 - Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou

b) Valor orçado pela Administração.

4.9.5.2 - Nessa situação, será convocado o licitante no prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

5 - DOS PROCEDIMENTOS

5.1 - Os envelopes "A" - Documentação e "B" - Proposta, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 - Após, a Presidente da Comissão receber os envelopes "A" e "B" e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3 - Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas em Cartório.

5.4 - Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

5.5 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

(P)



5.6 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

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

5.8 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação.

5.9 - Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta e demais documentos.

5.10 - Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

5.11 - Será feita, em seguida, a abertura do Envelope "B". A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta.

5.12 - Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.

5.12.1 - A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a **0,1 (zero vírgula um por cento) do valor global da proposta da licitante.**

5.13 - A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados;

5.14 - No caso de empate entre duas ou mais propostas classificadas, o desempate se fará por sorteio, em sessão pública, para o qual todos os licitantes serão convocados, ou na mesma sessão de julgamento das propostas, observadas as condições de preferência para a microempresa e empresa de pequeno porte.

5.15 - Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, que apresentaram a declaração que comprova esta condição exigida neste edital.



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

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

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

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

5.17.3 - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 5.16, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

P



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

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

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

5.28 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes, prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

5.29 - Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

6 - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

6.1 - A Comissão emitirá relatório contendo o resultado do JULGAMENTO deste Edital, com classificação das licitantes, que estará assinado pelos membros que dela participaram.

6.2 - A Homologação desta licitação e a Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja vencedora são da competência do Gestor da Secretaria Municipal de Cultura.

6.3 - A Administração Pública Municipal, se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

7 - DO CONTRATO E DA GARANTIA CONTRATUAL

7.1 - O Município de Crato, através da Secretaria Municipal de Cultura e a licitante vencedora desta licitação assinarão contrato, no prazo de 05(cinco) dias úteis, contados da data da convocação para este fim expedida pela Contratante sob pena de decair do direito à contratação.

7.2 - A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de **5% (cinco por cento)** sobre o valor da obra ou serviço constante de sua proposta de preços.

7.3 - A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da Secretaria Municipal de Cultura e terá como gerente de contrato o servidor da Secretaria Municipal de Cultura o **Sr. Carlos da Silva Vieira, Inscrito no CPF N° 011.254.563-70.**

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

①



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.12 - **O Prazo de execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias**, contados da data do início da prestação dos serviços e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico definido pelo Governo Municipal de Crato, que é parte integrante deste Edital.

7.13 - **O Prazo de vigência do contrato será de 210 (duzentos e dez) dias**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.

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

7.14.1 - alteração do projeto ou especificações pela Contratante;

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





- 7.14.3 - interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Contratante;
- 7.14.4 - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites estabelecidos no item 8.4 deste Edital.
- 7.14.5 - impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Governo Municipal de Crato, em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- 7.14.6 - omissão ou atraso de providências a cargo do Governo Municipal, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.
- 7.15 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato.
- 7.16 - Ocorrerá a rescisão do contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:
- 7.16.1 - não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais ou da legislação vigente;
- 7.16.2 - lentidão na execução dos serviços, levando ao Governo Municipal a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;
- 7.16.3 - cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- 7.16.4 - concordata, falência ou dissolução da empresa ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- 7.16.5 - o atraso injustificado no início da obra ou paralisação da mesma sem justa causa e prévia comunicação a contratante;
- 7.16.6 - a subcontratação total ou parcial das obras ou serviços, sem prévia autorização do Governo Municipal, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Instrumento Convocatório e no Contrato;
- 7.16.7 - o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como a de seus superiores;
- 7.16.8 - o cometimento reiterado de faltas na sua execução anotadas pelo representante do Governo Municipal, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 67 da Lei nº. 8.666/93;
- 7.16.9 - alteração social ou a modificação da finalidade ou de estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- 7.16.10 - razões de interesse público, de alta relevância e de amplo conhecimento, justificados e determinados pela Administração Pública;
- 7.16.11 - a supressão, por parte da Administração, de obras ou serviços de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite estabelecido na lei 8.666/93.
- 7.16.12 - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Contratante, por prazo superior a 90 (noventa) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e outras previstas, assegurado a contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- 7.16.13 - O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo Governo Municipal, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas

2



destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

7.16.14 - deixar de colocar e manter no canteiro das obras equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas;

7.16.15 - a não liberação, por parte da Contratante, de área, local do objeto para execução da obra, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

7.16.16 - a ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;

7.17 - A rescisão amigável do contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato.

7.18 - Quando a rescisão ocorrer com base nos itens 7.16.10 e 7.16.16 deste Edital, sem que haja culpa da Contratada, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:

a) pagamento devido pela execução do contrato até a data da rescisão;

b) pagamento do custo da desmobilização.

7.19 - A Contratada, pelo prazo de 90 (noventa) dias após a execução dos serviços, será responsável por sua falta ou reparação, desde que a fiscalização do Governo Municipal comprove que danos ocorridos tenham resultado da execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.

7.20 - É facultada a Administração Pública Municipal, quando o convocado não assinar termo do contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este Edital, ou revogar esta licitação.

7.21 - A Administração Pública Municipal, poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

7.22 - O licitante vencedor da presente licitação, no momento da contratação, se obriga a prestar garantia numa das modalidades abaixo, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores:

a) Caução em dinheiro;

b) Seguro-garantia;

c) Fiança bancária;

d) Títulos da Dívida Pública, atendidos os requisitos anteriormente fixados.

7.23 - A garantia será de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato.

7.24 - A liberação ou a restituição da garantia será realizada após a execução da prestação a que se refere o instrumento contratual, nos termos do parágrafo 4º do artigo 56 do citado diploma legal;

7.25 - Em se tratando de garantia prestada através de caução em dinheiro junto ao GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO, em conta específica, a mesma será devolvida monetariamente, nos termos do parágrafo 4º Artigo 56 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores;

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





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

8 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

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

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

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

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

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

8.6 - O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei Nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

9 - DOS PAGAMENTOS

9.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, (observar os critérios de medição constante no Anexo I deste edital), deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato/CE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

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

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

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

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

9.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços, medições e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato/CE.

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

9



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

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

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

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

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

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

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

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

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

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

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

10 - DAS MULTAS

10.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

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

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

10.1.3 - 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

10.1.4 - 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;

10.1.5 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem

12



prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato/CE;

10.1.6 - 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada recusar-se em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.

10.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

10.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

10.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

10.5 - A licitante adjudicatária que se recusar, injustificadamente, em firmar o Contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação que lhe será encaminhada, estará sujeita à multa de 5% (cinco por cento) do valor total adjudicado, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis, por caracterizar descumprimento total da obrigação assumida.

10.6 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

11 - DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

11.1 - A despesa estimada da ordem de R\$ 802.359,09 (oitocentos e dois mil, trezentos e cinquenta e nove reais e nove centavos), e correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade 17.02.13.392.0030.1.086 - **Construção, Reforma e Ampliação de Equipamentos Culturais** - Classificação Econômica / Elemento de Despesa: **4.4.90.51.00 Obras e Instalações**.

Nº	OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO COM BDI	B.D.I ADOTADO %
01	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.	CRATO/CE	R\$ 802.359,09	25,22

TOTAL COM BDI = R\$ 802.359,09

12 - DOS RECURSOS

12.1 - Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

12.2 - Os recursos deverão ser dirigidos a Presidente da Comissão Permanente de Licitação, interpostos mediante petição, devidamente

1



arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

12.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser protocolados no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Crato/CE, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

12.4 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05(cinco) dias úteis.

12.5 - Decidido o recurso pela Comissão, sem provimento, deverá ser enviado, devidamente informado, à Secretaria Municipal de Cultura do Município de Crato/CE.

12.6 - Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

12.7 - Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

13 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

13.1 - A licitante que, convocada pelo Governo Municipal de Crato/CE, para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto neste Edital, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos.

13.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitara a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de Crato/CE.

13.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com o Município de Crato/CE.

13.4 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

13.4.1 - de 05 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

13.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato/CE .

13.5 - As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato/CE , poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;

13.6 - As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato/CE , poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

2



II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem possuir inidoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

13.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Crato/CE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

13.8 - A declaração de idoneidade é da competência exclusiva do(a) Secretário(a) Municipal de Cultura de Crato/CE.

14 - DOS ENCARGOS DIVERSOS

14.1 - A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

14.2 - As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

15 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato/CE, sito no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato/CE, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00h às 17:00h.

15.2 - Sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente:

- Alterar as condições do presente edital, fazendo a reposição do prazo na forma da Lei;

- Revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado.

15.2.1 - A autoridade competente deve anular esta licitação, por ilegalidade, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

15.3 - Certidão Específica exigida neste edital, com o objetivo de assegurar que os atos sociais posteriores ao registro/constituição da empresa licitante refletem a real situação jurídica da Pessoa Jurídica, quanto aos arquivamentos posteriores dos seus atos, na junta comercial competente, terá que ser, obrigatoriamente, sob pena de descredenciamento e/ou inabilitação, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias da data marcada para entrega dos envelopes referente ao certame em tela.

15.4 - Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão Permanente de Licitação, durante o expediente normal.

15.5 - Fica eleito o foro de Crato/CE para dirimir qualquer dúvida na execução deste Edital.

CRATO/CE, 07 de março de 2022.

Valéria do Carmo Moura
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ANEXO I

Resumo, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Composições de Preços, Encargos Sociais, Composição de BDI, Sondagem, Critérios de Medições, Licença Simplificada, Planta, Art's e RRT.

④



ORÇAMENTO

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

②



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

BDI SERVIÇOS: 25,22%

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

BDI INSUMOS: 19,21%

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL C/ BDI
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,70%	R\$ 21.645,15
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,02%	R\$ 40.238,41
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	0,89%	R\$ 7.148,82
4.0	ESTRUTURA	18,90%	R\$ 151.618,02
5.0	PAVIMENTAÇÃO	16,03%	R\$ 128.614,17
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	39,29%	R\$ 315.207,06
7.0	URBANISMO	14,62%	R\$ 117.293,81
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,57%	R\$ 20.593,65
	TOTAL		R\$ 802.359,09


CAIO CESAR TAVARES COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

Ⓢ



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 027.1; SINAPI 02/2021
DATA: FEVEREIRO/2022

BDI SERVIÇOS: 25,22%
BDI INSUMOS: 19,21%

QUANTIDADE ORÇAMENTARIA

ITEM	COD	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 21.645,15
1.1	CXX04	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	5,00	R\$ 3.457,14	R\$ 4.329,03	R\$ 21.645,15
							Subtotal 1.0:	R\$ 21.645,15

ITEM	COD	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 40.238,41
2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 189,67	R\$ 1.138,02
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\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 717,83
2.3	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2175,24	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 717,83
2.4	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	334,74	R\$ 81,58	R\$ 102,13	R\$ 34.187,00
2.5	CXX07	PRÓPRIA	PORTÃO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM FERRAGEM E CADEADO	M2	8,00	R\$ 62,48	R\$ 78,24	R\$ 625,92
2.6	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	16,76	R\$ 38,54	R\$ 48,26	R\$ 806,84
2.7	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,76	R\$ 3,41	R\$ 4,27	R\$ 71,57
2.8	C1068	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	68,69	R\$ 22,92	R\$ 28,70	R\$ 1.971,40
							Subtotal 2.0:	R\$ 40.238,41

ITEM	COD	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							R\$ 7.148,82
3.1	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	20,10	R\$ 4,32	R\$ 5,41	R\$ 108,74
3.2	Insumo 6081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	153,69	R\$ 29,89	R\$ 35,63	R\$ 5.475,97
3.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	173,79	R\$ 7,19	R\$ 9,00	R\$ 1.584,11
							Subtotal 3.0:	R\$ 7.148,82

ITEM	COD	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
4.0	ESTRUTURA							R\$ 151.618,02
4.1.0	PRAÇA							
4.1.1	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	48,36	R\$ 28,43	R\$ 33,10	R\$ 1.600,72
4.1.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	20,90	R\$ 423,18	R\$ 529,91	R\$ 11.075,12
4.1.3	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	43,73	R\$ 421,26	R\$ 527,50	R\$ 23.067,58
4.1.4	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	142,83	R\$ 66,19	R\$ 82,88	R\$ 11.837,75
4.2.0	PALCO METÁLICO							
4.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
4.2.1.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	134,91	R\$ 6,09	R\$ 7,63	R\$ 1.029,36
4.2.2	FUNDAÇÕES							
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\$ 211,57	R\$ 264,93	R\$ 11.127,06
4.2.2.2	95602	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	UN	6,00	R\$ 20,38	R\$ 25,52	R\$ 153,12
4.2.3	INFRAESTRUTURA							
4.2.3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,60	R\$ 423,18	R\$ 529,91	R\$ 847,86
4.2.3.2	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	12,84	R\$ 421,26	R\$ 527,50	R\$ 6.667,80
4.2.3.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	53,72	R\$ 66,19	R\$ 82,88	R\$ 4.452,31
4.2.4	SUPERESTRUTURA							
4.2.4.1	CXX11	PRÓPRIA	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.	KG	2175,40	R\$ 8,65	R\$ 10,83	R\$ 23.559,58
4.2.4.2	CXX12	PRÓPRIA	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA COM PERFIL "U", COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	1459,14	R\$ 10,97	R\$ 13,74	R\$ 20.048,58
4.2.5	FECHAMENTOS							
4.2.5.1	C2450	SEINFRA	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.8%	M2	122,14	R\$ 129,90	R\$ 162,66	R\$ 19.867,20
4.2.5.2	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	122,14	R\$ 59,46	R\$ 74,46	R\$ 9.094,54
4.2.5.3	05057	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\$ 458,82	R\$ 574,53	R\$ 4.125,13
4.2.6	PINTURA							
4.2.6.1	C1282	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	148,47	R\$ 16,48	R\$ 20,64	R\$ 3.084,42
							Subtotal 4.0:	R\$ 151.618,02

ITEM	COD	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
5.0	PAVIMENTAÇÃO							R\$ 128.614,17
5.1	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	9,89	R\$ 279,19	R\$ 349,60	R\$ 3.457,54

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR DOS SANTOS GOELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 568806

 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 027.1; SINAPI 02/2021 DATA: FEVEREIRO/2022		BOI SERVIÇOS: 25,22% BOI INSUMOS: 19,21%	

PLANTILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
5.2	94999	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	176,73	R\$ 88,63	R\$ 110,98	R\$ 19.613,50
5.3	97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	M	530,19	R\$ 0,36	R\$ 0,45	R\$ 238,59
5.4	C1864	SEINFRA	PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA	M2	298,85	R\$ 145,70	R\$ 182,45	R\$ 54.525,18
5.5	C2931	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	450,44	R\$ 33,82	R\$ 42,35	R\$ 19.076,13
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\$ 222,70	R\$ 278,88	R\$ 20.755,55
5.7	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	4,00	R\$ 89,74	R\$ 112,37	R\$ 449,48
5.8	94266	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	18,53	R\$ 33,39	R\$ 41,81	R\$ 774,74
5.9	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	255,41	R\$ 30,40	R\$ 38,07	R\$ 9.723,46
							Subtotal 5.0:	R\$ 128.814,17

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 315.207,06
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\$ 895,29	R\$ 1.121,08	R\$ 80.717,76
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\$ 517,15	R\$ 647,58	R\$ 27.845,94
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\$ 483,51	R\$ 580,41	R\$ 13.349,43
6.4	CXX01	PRÓPRIA	SPOT EM LED 12W	UN	22,00	R\$ 108,09	R\$ 135,35	R\$ 2.977,70
6.5	CXX08	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO DÚPLO FLANGEADO OU ENGASTADO 5m	UN	19,00	R\$ 1.038,52	R\$ 1.300,43	R\$ 24.708,17
6.6	CXX09	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO CURVO SIMPLES FLANGEADO 5m	UN	5,00	R\$ 1.294,42	R\$ 1.620,87	R\$ 8.104,35
6.7	C5033	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	23,00	R\$ 1.170,23	R\$ 1.465,36	R\$ 33.703,28
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\$ 85,81	R\$ 107,20	R\$ 5.467,20
6.9	CXX02	PRÓPRIA	SUORTE E LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	13,00	R\$ 1.412,76	R\$ 1.769,08	R\$ 22.997,78
6.10	CXX03	PRÓPRIA	SUORTE E LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	10,00	R\$ 708,10	R\$ 886,68	R\$ 8.866,80
6.11	C4052	SEINFRA	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	UN	1,00	R\$ 1.037,90	R\$ 1.299,66	R\$ 1.299,66
6.12	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	R\$ 25,12	R\$ 31,46	R\$ 31,46
6.13	C2090	SEINFRA	QUADRO P/MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.352,03	R\$ 1.683,01	R\$ 1.683,01
6.14	C4568	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1460,00	R\$ 8,08	R\$ 10,12	R\$ 14.775,20
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\$ 10,14	R\$ 12,70	R\$ 47.498,00
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\$ 15,52	R\$ 19,43	R\$ 291,45
6.17	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	1250,00	R\$ 8,95	R\$ 11,21	R\$ 14.012,50
6.18	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	18,00	R\$ 257,01	R\$ 321,83	R\$ 5.792,94
6.19	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	27,90	R\$ 4,32	R\$ 5,41	R\$ 150,94
6.20	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	27,90	R\$ 26,43	R\$ 33,10	R\$ 923,49
							Subtotal 6.0:	R\$ 315.207,06

7.0 URBANISMO								R\$ 117.293,81
7.1.0 EQUIPAMENTOS EM GERAL								
7.1.1	CXX06	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1.75m	UN	12,00	R\$ 540,19	R\$ 676,43	R\$ 8.117,16
7.1.2	C3647	SEINFRA	GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	R\$ 871,00	R\$ 1.090,67	R\$ 2.181,34
7.1.3	C2997	SEINFRA	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	R\$ 766,53	R\$ 959,85	R\$ 959,85
7.1.4	CXX10	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D=0,5M ALTURA=0,70M E ESPESSURA DE 04CM	UN	6,00	R\$ 99,74	R\$ 124,89	R\$ 749,34
7.1.5	C1448	SEINFRA	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	88,65	R\$ 129,43	R\$ 162,07	R\$ 14.043,37
7.1.6	C3641	SEINFRA	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	R\$ 552,57	R\$ 691,93	R\$ 1.383,86
7.2.0 PÓRTICOS DE MADEIRA								
7.2.1	C3522	SEINFRA	PILAR EM MADEIRA LIMP DE 1ª QUALIDADE 20cmX20cm	M	104,50	R\$ 100,94	R\$ 126,40	R\$ 13.208,80
7.2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	6,08	R\$ 26,43	R\$ 33,10	R\$ 201,25
7.2.3	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	3,04	R\$ 334,51	R\$ 418,87	R\$ 1.273,36
7.2.4	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,04	R\$ 134,84	R\$ 168,85	R\$ 513,30

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR FERRELLHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

 <p>PREFEITURA DO CRATO</p>	<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p>	
	<p>OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE ENDEREÇO: LARGO DA RFFSA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 027.1; SINAPI 02/2021 DATA: FEVEREIRO/2022</p>	<p>BDI SERVIÇOS: 25,22% BDI INSUMOS: 19,21%</p>

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	COD	BASE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
7.25	C2678	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	57,00	R\$ 59,15	R\$ 74,07	R\$ 4.221,99
7.26	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\$ 1,91	R\$ 2,28	R\$ 97,81
7.30	ACADEMIA AO AR LIVRE							
7.3.1	COT01	COTAÇÃO	EXERCITADOR DE PERNAS DUPLO	UN	6,00	R\$ 3.559,80	R\$ 4.457,58	R\$ 26.745,48
7.3.2	COT02	COTAÇÃO	ESQUIADOR TRIPL0	UN	2,00	R\$ 7.497,80	R\$ 9.388,75	R\$ 18.777,50
7.3.3	COT03	COTAÇÃO	BARRA ALTA GIRATÓRIA TRIPLA	UN	2,00	R\$ 2.830,40	R\$ 3.544,23	R\$ 7.088,46
7.3.4	COT04	COTAÇÃO	VOLANTE VERTICAL TRIPL0	UN	2,00	R\$ 3.386,40	R\$ 4.215,41	R\$ 8.430,82
7.4.0	PAISAGISMO							
7.4.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	473,80	R\$ 9,43	R\$ 11,81	R\$ 5.595,58
7.4.2	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	27,00	R\$ 64,30	R\$ 80,52	R\$ 2.174,04
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\$ 88,43	R\$ 110,73	R\$ 664,38
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\$ 172,92	R\$ 216,53	R\$ 866,12
Subtotal 7.0:								R\$ 117.293,81
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS							R\$ 20.593,65
8.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	785,42	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 1.154,57
8.2	C4166	SEINFRA	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELIÇADAS E TABLADO DE MADEIRA	M2	70,20	R\$ 221,14	R\$ 276,91	R\$ 19.439,08
Subtotal 8.0:								R\$ 20.593,65
Total geral								R\$ 802.359,09

CAIO GESAR DE AZEVEDO COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

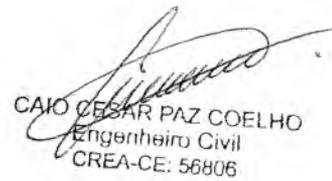
(P)



CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura


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 027.1; SINAPI 02/2021
DATA: FEVEREIRO/2022

BDI SERVIÇOS: 25,22%
BDI INSUMOS: 19,21%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI		PRAZOS DE EXECUÇÃO									
				30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 21.645,15	17,12%	R\$9.705,65	19,05%	R\$4.123,40	22,64%	R\$4.900,46	24,27%	R\$5.253,28	16,92%	R\$3.662,36	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 40.238,41	100,00%	R\$40.238,41									
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 7.148,82	100,00%	R\$7.148,82									
4.0	ESTRUTURA	R\$ 151.618,02	39,50%	R\$59.890,71	36,66%	R\$55.575,93	23,84%	R\$36.151,38					
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 128.614,17			23,80%	R\$30.606,68	17,67%	R\$22.726,76	42,39%	R\$54.525,18	16,14%	R\$20.755,55	
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 315.207,06	8,36%	R\$26.347,07	19,85%	R\$62.564,65	31,21%	R\$98.380,38	35,40%	R\$111.587,83	5,18%	R\$16.327,13	
7.0	URBANISMO	R\$ 117.293,81					16,64%	R\$19.516,51	19,90%	R\$23.343,49	63,46%	R\$74.433,81	
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 20.593,65										100,00%	R\$20.593,65
TOTAL		R\$ 802.359,09	17,12%	R\$137.330,66	19,05%	R\$152.870,66	22,64%	R\$181.675,49	24,27%	R\$194.709,78	16,92%	R\$135.772,50	
TOTAL ACUMULADO (%)			17,12%		36,17%		58,81%		83,08%		100,00%		
TOTAL ACUMULADO (R\$)				R\$137.330,66		R\$290.201,32		R\$471.876,81		R\$666.586,59		R\$802.359,09	

②

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

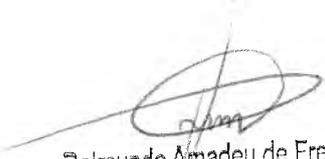
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FIS Nº 425
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE


CAIO CESAR DE F. COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura





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 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	CXX04	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					5,00	MES
		QUANT						
		Período						
		5,00						
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					6,00	M2
		DIM 1		DIM 2				
		Área da placa	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
		DIM 1		DIM 2				
		Área do terreno	35,83	x	60,71	=	2175,24	
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					2175,24	M2
		DIM 1		DIM 2				
		Área do terreno	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	97822	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					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	
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 LAJÓTO DE CONCRETO					68,69	M2
		DIM 1		DIM 2		DIM 3		
		Box 1	4,06	x	6,56	+	1,20	x
		Box 2	6,55	x	2,70			x
		Box 3	3,07	x	3,03			x
		Box 4	3,83	x	2,94	+	1,20	x
								x
								= 28,51
								= 17,69
								= 9,30
								= 13,19
								= 68,69

Raimundo Amador de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PERAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

2



**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 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

3.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), 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 argamassada	12,00	x 0,50	x 0,50	=	3,00
	16,13	x 0,50	x 0,30	=	2,42
	8,90	x 0,30	x 0,30	=	0,80
Base das contenções dos taludes	20,70	x 0,30	x 0,30	=	1,86
	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
					20,10

3.2	Insumo 6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 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
				153,69

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
				173,79

4.0 ESTRUTURA

4.1.0 PRAÇA

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

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

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 argamassada	4,13	x 0,50	x 0,30	=	0,62
	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 taludes suavizados	20,70	x 0,30	x 0,30	=	1,86
	14,90	x 0,30	x 0,30	=	1,34
					20,90

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR DE SOUZA 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 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

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	1	Superior	
	4,13	x	0,30	x	1,00	=	1,24	2	Patamar	
Contenção em alvenaria de pedra argamassada	12,00	x	0,30	x	0,50	=	1,80	3	Rampa lance 1	
	12,00	x	0,30	x	1,50	=	5,40	4	Rampa lance 2	
	17,16	x	0,30	x	2,00	=	10,30	5	Fundos	
Contenções dos taludes suavizados	20,70	x	0,30	x	0,30	=	1,86	6	Pé do talude	
	14,90	x	0,30	x	0,30	=	1,34	7	Pé do talude	
	9,80	x	0,30	x	0,30	=	0,88	8	Jardineira	
							43,73			

4.1.4	C1400	FORMA DE TABUAS 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 pedra argamassada	4,13	x	1,00	=	4,13
	12,00	x	0,50	=	6,00
	12,00	x	1,50	=	18,00
	17,16	x	2,00	=	34,32
Contenções dos taludes suavizados	20,70	x	0,30	=	6,21
	14,90	x	0,30	=	4,47
					142,83

4.2.0	PALCO METÁLICO		
-------	----------------	--	--

4.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
-------	-----------------------	--	--

4.2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	134,91	M2
---------	-------	--	--------	----

	COMP		LARG		
Área palco	11,65	x	11,58	=	134,91
					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
---------	-------	--	-------	---

	PROF		QUANT		
Comprimento total	7,00	x	6,00	=	42,00
					42,00

4.2.2.2	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	6,00	UN
---------	-------	---	------	----

	QUANT
Quantidade de estacas	6,00

4.2.3	INFRAESTRUTURA		
-------	----------------	--	--

4.2.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	1,60	M3
---------	-------	---	------	----

	COMP		LARG		PROF		FATOR		
Parede acústica fundo	8,00	x	0,50	x	0,40	x	1	=	1,60
									1,60

4.2.3.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	12,64	M3
---------	-------	---	-------	----

	COMP		LARG		ALT		FATOR		
Parede acústica fundo	8,00	x	0,50	x	3,16	x	1	=	12,64
									12,64

4.2.3.3	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	53,72	M2
---------	-------	--	-------	----

	COMP		ALT		QUANT		
Alvenaria do palco	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 PERFS 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

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

(P)



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

Peso das placas de base, de acordo com o projeto estrutural.	46,63
Peso dos parafusos, de acordo com o projeto estrutural.	13,95
TOTAL	2175,40

4.2.4.2	GXX12	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
TOTAL	1459,14

4.2.5	FECHAMENTOS		
-------	-------------	--	--

4.2.5.1	Q2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17,6%	122,14	M2
---------	-------	--	--------	----

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

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

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

4.2.5.3	05057	Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond). e=0,9mm. pintura Kaynar 500 composta por seis	7,18	M2
---------	-------	---	------	----

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

4.2.6	PINTURA		
-------	---------	--	--

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

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

5.0	PAVIMENTAÇÃO		
-----	--------------	--	--

5.1	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	9,89	M3
-----	-------	--	------	----

ÁREA		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
					9,89

5.2	94999	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016	176,73	M2
-----	-------	---	--------	----

ÁREA	
Academia Popular	84,72
Rampa	38,67
Passarela de acesso ao palco	53,34
	176,73

5.3	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	530,19	M
-----	-------	---	--------	---

COMPRIMENTO	
Área de calçada em módulos de 1,00x1,00m	530,19

Raimundo Almeida de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR 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 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

5.4	C1864	PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA	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
-----	-------	--	--------	----

	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
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 PÓ DE PEDRA	4,00	M3
-----	-------	-----------------------	------	----

AREA ESPESSURA
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_06/2016	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_06/2016	255,41	M
-----	-------	---	--------	---

PERIMETRO DESCONTO
Indicado em projeto
255,41 - 18,53 = 236,88

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1	101658	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	72,00	UN
-----	--------	--	-------	----

QUANT
Conforme projeto e memorial
72,00

6.2	101655	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATE 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 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	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 TELEFÔNICO DUPLO FLANGEADO OU ENGASTADO 5m	19,00	UN
-----	-------	--	-------	----

QUANT
Conforme projeto e memorial
19,00

6.6	CXX09	POSTE TELEFÔNICO CURVO SIMPLES FLANGEADO 5m	5,00	UN
-----	-------	---	------	----

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR DE AZEVEDO 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 RFPFA, S/N - CENTRO, CRATO - CE, 63101-240 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA 027.1; SINAPI 02/2021 DATA: FEVEREIRO/2022		

		Conforme projeto e memorial	QUANT 5,00			
6.7	C5033		POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	23,00	UN	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 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	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 51,00			
6.9	CXX02		SUPORTE E LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	13,00	UN	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 13,00			
6.10	CXX03		SUPORTE E LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	10,00	UN	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 10,00			
6.11	C4052		QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	1,00	UN	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 1,00			
6.12	101632		RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E	1,00	UN	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 1,00			
6.13	C2090		QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UN	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 1,00			
6.14	C4558		CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	1460,00	M	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 1460,00			
6.15	92980		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -	3740,00	M	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 3740,00			
6.16	92982		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -	15,00	M	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 15,00			
6.17	97668		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1250,00	M	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 1250,00			
6.18	C4765		ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	18,00	UN	
		Conforme projeto e memorial	QUANT 18,00			
6.19	102279		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	27,90	M3	
		Escavação de trecho para passagem de fiação	COMP 465,00	LARG x 0,20	PROF x 0,30	= 27,90
						27,90
6.20	C2921		REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	27,90	M3	
		Escavação de trecho para passagem de fiação	COMP 465,00	LARG x 0,20	PROF x 0,30	= 27,90
						27,90
7.0	URBANISMO					
7.1.1	CXX06		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,75m	12,00	UN	
			QUANT			

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR ROZ 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 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

	Indicado em projeto	12,00							
7.1.2	C3647	GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFECCAO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO						2,00	UN
	Indicado em projeto	QUANT							
		2,00							
7.1.3	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECCAO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO						1,00	UN
	Indicado em projeto	QUANT							
		1,00							
7.1.4	CXX10	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D=0,5M ALTURA=0,70M E ESPESURA DE 04CM						6,00	UN
	Lixeiras	QUANT							
		6,00							
7.1.5	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE ACO INOX						86,65	M
	Rampa - perimetro interno	QUANT							
		26,59							
	Rampa - perimetro externo	28,98							
	Talude 1	15,21							
	Talude 2	15,87							
		86,65							
7.1.6	C3641	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECCAO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO						2,00	UN
	Indicado em projeto	QUANT							
		2,00							
7.2.0	PORTICOS DE MADEIRA								
7.2.1	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm						104,50	M
	Pórticos da passarela	H MED	QUANT 1	QUANT 2					
		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
	Execução dos blocos p/ chumbamento	COMP	LARG	QUANT 1	QUANT 2				
		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 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016						3,04	M3
	Blocos p/ chumbamento	COMP	LARG	PROF	QUANT				
		0,40	x 0,40	x 0,50	x 38,00	=	3,04		
7.2.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO						3,04	M3
	Blocos p/ chumbamento	COMP	LARG	PROF	QUANT				
		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
	Pórticos da passarela	COMP	QUANT 1	QUANT 2					
		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
	Tela sobre pórticos	COMP							
		42,90							
7.3.0	ACADEMIA AO AR LIVRE								
7.3.1	COT01	EXERCITADOR DE PERNAS DUPL0						6,00	UN
	Conforme projeto arquitetônico	QUANT							
		6,00							
7.3.2	COT02	ESQUIADOR TRIPLO						2,00	UN
	Conforme projeto arquitetônico	QUANT							
		2,00							
7.3.3	COT03	BARRA ALTA GIRATÓRIA TRIPLA						2,00	UN
		QUANT							

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CEBALVES 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 027.1; SINAPI 02/2021

DATA: FEVEREIRO/2022

Conforme projeto arquitetônico 2,00

7.3.4	COT04	VOLANTE VERTICAL TRIPLÔ	2,00	UN
-------	-------	-------------------------	------	----

QUANT

Conforme projeto arquitetônico 2,00

7.4.0	PAISAGISMO			
-------	------------	--	--	--

7.4.1	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	473,80	M2
-------	-------	--	--------	----

AREA

Indicado em projeto 473,80

7.4.2	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	27,00	UN
-------	-------	--	-------	----

QUANT

Cordylone 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

8.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
-----	-------------------	--	--	--

8.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	785,42	M2
-----	-------	------------------------------------	--------	----

AREA

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
-----	-------	---	-------	----

AREA

Area de piso de palco, de

acordo com projeto

arquitetônico 70,20

70,20


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

②



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E REFORMA CENTRO CULTURAL DO ARARIPE

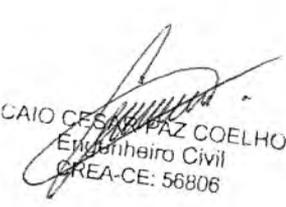
LOCALIDADE: LARGO DA RFFSA, S/N – CENTRO, 63101-240

MUNICIPIO: CRATO – CEARÁ


Raimundo Amador de Freitas
Secretário de Cultura

CRATO

2022


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

Sumário

1. OBJETO	3
2. LOCALIZAÇÃO	3
3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
4. ORIENTAÇÕES GERAIS	3
4.1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	3
4.2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES	4
4.3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO	4
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REFERENTES A PLANILHA	8
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 AO AR LIVRE	29
7.4. PAISAGISMO	30
8.0. SERVIÇOS DIVERSOS	31
6.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32


Raimundo Amadeu de Freitas
Diretor de Cultura


CAIO CESAR FERRAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

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.

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

4.2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

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 às 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 meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras

contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à 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.


Zaiminho Amarelo de Freitas
Cultura



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 devendo 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 ter 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

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura



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.


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

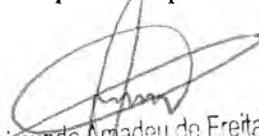

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

①

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.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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 fixado em barrote de madeira de $3 \times 3''$. 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, este 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 tábua aparelhada 2,5x30cm e caibro 7,5x7,5cm de maçaranduba, angelim ou equivalente.

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 moto 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 tijolos 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 à 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

Raimundo Cavaleiro de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ GOELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806/9



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 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA

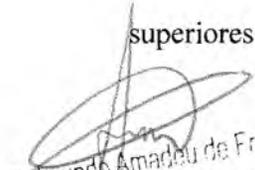
A escavação deverá proceder de acordo com as medidas indicadas em projeto e descritas no memorial de cálculo, para assentamento de meio-fio e execução das bases das alvenarias de pedra argamassada.

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

ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 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.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56808

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: molha 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, 20cm 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 vala 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. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm.

As pedras terão leitos executados toscamente 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

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

As pedras serão assentadas 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 cascotes de pedra para que sirva de dreno, somente após os cascotes será colocado o aterro até a altura do nível do muro. As pedras serão de rocha sã, 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 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

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, devendo quaisquer correções 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.

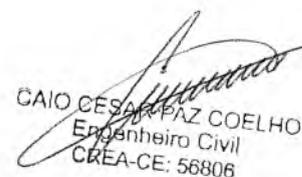
4.2.PALCO METÁLICO

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. (P)

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.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura


GAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

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 apresentadas em 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 gaiola de armação com pastilhas plásticas ou “cocadas” de concreto simples para garantir o recobrimento das mesmas. A armadura longitudinal e os estribos 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 mangotes 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 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 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.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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 os característicos 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 MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016

O arrasamento tem como objetivo regularizar o topo das estacas, de modo a deixar a superfície lisa e sem ranhuras, 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, INCLUSOS 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 parafusadas e soldadas, entre outros, estão especificados no projeto

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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 à 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 da terça deverá ser de 100mm; o transpasse transversal entre as telhas deverá respeitar as recomendações do fabricante. (P)

A telha deverá possuir espessura mínima de 0,43mm e capacidade de carga mínima de 161 kgf/m² para quatro apoios.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário da Cultura

O material de enchimento deverá ser poliestireno (EPS), com densidade de 15 a 25g/m³ ou poliuretano (PU) com densidade de 35 a 40kg/m³ 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 pendural ou presilha reguladora em aço galvanizado. Nas juntas será aplicado massa de rejunte em pó pra drywall a base de gesso. Cuidados especiais deverão ser observados quando da execução do forro 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 treliça 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 CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA

Após 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


Raimundo
Secretário de Cultura

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 contato direto do pavimento com o solo.

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 desempenho 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.

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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, apiloar as pedras com soquete leve de tábua 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, apiloar as pedras com soquete leve de tábua 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 BORRACHA RECICLADA PENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA

Raimundo
Secretário de Cultura

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 pinos de travamento em piso morto 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

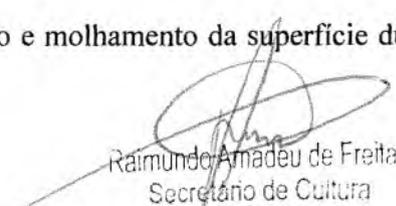
Na passarela lateral coberta pelos pórticos de madeira, o pavimento será composto de pó de pedra, compactado e regularizado, com largura constante e sobre solo compactado.

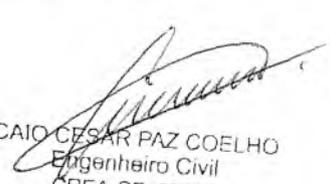
GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA

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 máquina 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. E finaliza-se com a execução das juntas de dilatação juntamente com o acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

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 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

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 12W

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.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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 TELECÔNICO 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 TELECÔNICO CURVO 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. (P)

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

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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

O poste onde será fixado a cruzeta com os refletores deverá ser de concreto armado e apresentar modelo com homologação da 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: 0,3X0,3X0,3 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 PÉTALAS 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 PÉTALAS 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


Raimundo
Secretário de Cultura

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

RELÉ FOTOELÉTRICO 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 P/ 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 mm²

Será instalado cabo cordplast, Cabo PP de acordo com as especificações do projeto. Os cabos PP Cordplast, são isolados em dupla camada, apresenta 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 MM², 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.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 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 C/ 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 solda exotérmica ou conector apropriado.

O sistema de aterramento adotado está 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 62cm e altura de 40cm. O encosto terá altura de 81cm.


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura



A estrutura do banco deverá ser chumbada ou aparafusada 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 farpas.

GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO 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 barra 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 rebarbas no seu contorno, devendo este ser lixado até apresentar acabamento perfeitamente liso.

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

ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO 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=0,5M ALTURA=0,70M 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 à base de látex acrílico, cor a definir.

GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX

Raimundo Amadeu de Freitas
Sec. Secret. de Cultura

CAIO DESALVAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

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 boleado, 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 1,5mm, flange de aço inox escovado com diâmetro de 80mm e espessura de 4mm, com chumbadores de ¼" e profundidade no substrato de 100mm.

Raimundo A. ...
Secretário

BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

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

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

7.2. PÓRTICOS DE MADEIRA

PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm

A madeira utilizada nos pórticos 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.

CAIO CEBAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

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 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 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, 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 os característicos 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.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ 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,


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

esse prazo será contado a partir do fim da agitação 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 remisturado. 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 fator 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 6" X 3"

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

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

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


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

7.3. ACADEMIA AO AR LIVRE

Rafaela de Freitas
Secretária de Cultura

EXERCITADOR DE PERNAS DUPLO

Deve possuir estrutura em aço de no mínimo diâmetro 1", 2" e 4", espessura do aço de 2mm, banco anatômico estampado 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 Pin anti-roubo.

Dimensões: 1,55m de altura, 2,00m de comprimento e 0,50m de largura.

Seus componentes devem possuir tratamento antiferrugem através de galvanização.

ESQUIADOR TRIPLO

Deve possuir estrutura em aço de no mínimo diâmetro 1", 1 ½" e 2 ½" 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 Pin anti-roubo.

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

Seus componentes devem possuir tratamento antiferrugem através de galvanização.

BARRA ALTA GIRATÓRIA 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 Pin anti-roubo.

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

Seus componentes devem possuir tratamento antiferrugem através de galvanização.

VOLANTE VERTICAL TRIPLO

Deve ser fabricado com tubos de aço carbono de ¾", 1", 2" e 3 ½", 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 Pin anti-roubo.

Dimensões: 1,10m de diâmetro de ocupação, 1,85m de altura.

Seus componentes devem possuir tratamento antiferrugem através de galvanização.

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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

As tumbérgia devem ser plantadas nas proximidades dos pórticos de madeira. Por ser uma planta do tipo trepadeira, seu crescimento deverá 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 licuala grandis, também é conhecida como palmeira-leque. Para seu plantio, a cova de é feita mais larga, devido ao tipo de crescimento das raízes. Colocar a mistura de substrato no fundo, acomodar o torrão e 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 ipê amarelo não deve ser plantado sob o sol diretamente. Ambientes mais adequados para o plantio são locais com solos úmidos, profundos, boa drenagem e textura argilosa.

As medidas das covas dependem do tamanho da muda. O mínimo indicado é 20 x 20 x 20 centímetros, porém as covas podem ser abertas 40 x 40 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.

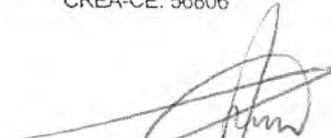
Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local da obra. Todo o entulho e restos de material de construção deverão ser removidos, propiciando ao local da obra um aspecto de limpeza e de obra concluída.

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.


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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 à 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 àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

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


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

Crato/CE, Fevereiro 2022.



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO CE
FLS Nº. 467
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO ILUMINAÇÃO PÚBLICA

INTERESSADO: PREFEITURA DO CRATO

LOCALIDADE BENEFICIADA: PRAÇA REFSA

ASSUNTO: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

(P)

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

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENGº. Felipe Agostosa Araújo

RNP: 061.957679-4
Felipe Agostosa Araújo
CREA Nº 061567634-4
CPF: 035.145.593-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

(P)

14. SUPORTES METÁLICOS 19
15. OBSERVAÇÕES FINAIS 19

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENG. Felipe Redosa Araújo
RNP: 061667679-4
Felipe Redosa Araújo
CREA: 137 761567679-4
CPF: 023.145.533-96
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

②

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

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENGº Felipe Pedrosa Araújo
RNP:061867679-4
Felipe Pedrosa Araújo
CREA/RN: 061667679-4
CPF: 033.343.533-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

(P)

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:

Endereço:	Praça Refsa
Município:	Crato

2.3 DADOS DO INTERESSADO:

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

1.1 ELABORAÇÃO

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

2.4 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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

2.5 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:

Obra:	R\$
--------------	-----

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENG. Felipe Pedrosa Araújo
RNP:061667679-4
FELIPE PEDROSA ARAUJO
CREA:329836-01/1667679-4
CPF: 033.145.593-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

②

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
Frequência	60Hz
Nº de Fases	3
Classe de Agressividade Ambiental(NBR 6118)	NOTA 1
Categoria de Corrosividade da Atmosfera (NBR 14643)	NOTA 1
Sistema de Média Tensão (3fios)	
- 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
Sistema de Baixa Tensão (dyn1)	
- Tensão do Sistema Trifásico	380 V
-Tensão Sistema Monofásico	220 V
Transformador de Corrente para Proteção	
- Corrente Secundária	1/5 A
- Fator de Sobrecorrente	20
- Classe de Exatidão e Tensão Máxima do Enrolamento Secundário	10B200
Transformador de Potencial para Proteção	

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP 061062679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/MG 061667679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

(R)

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;

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
RNP: 061957679-4
Felipe Pedrosa Araújo
CREA: 067 051567679-4
CPF: 033.145.553-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

(P)

- 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 ²	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

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Regosa Araújo
 RNP: 061667679-4
 Felipe Regosa Araújo
 CREA/CE 061667679-4
 CRP 033.145.583-56
 Engenheiro Eletricista

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	1,338
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

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNP 06167679-4

Felipe Pedrosa Araújo

CREA 069 061667679-4

CPF 053.345.359-56

Engenheiro Eletricista

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

RESPONSÁVEL TÉCNICO

P

42.45	6	0,000	0,252	0,015	CS10	0,5537	0,008	1,652
45.46	20	0,000	0,126	0,025	CS10	0,5537	0,014	1,666
M1.47	268	0,000	0,189	0,507	CS10	0,5537	0,281	0,922
47.48	10	0,000	0,126	0,013	CS10	0,5537	0,007	0,929
48.49	10	0,000	0,063	0,006	CS10	0,5537	0,003	0,933
19.50	6	0,000	1,296	0,078	CS10	0,5537	0,043	1,570
50.51	30	0,000	0,404	0,121	CS10	0,5537	0,067	1,637
50.52	30	0,000	0,513	0,154	CS10	0,5537	0,085	1,722
52.53	30	0,000	0,296	0,089	CS10	0,5537	0,049	1,771
42.54	5	0,000	0,241	0,012	CS10	0,5537	0,007	1,632
54.55	6	0,000	0,161	0,010	CS10	0,5537	0,005	1,637
54.56	6	0,000	0,080	0,005	CS10	0,5537	0,003	1,640

5.2 Demanda

Realizou-se o cálculo da demanda gerada pela instalação prévia das luminárias e projetores de 7W, 58W, 96W e 150W LED responsáveis pela iluminação da Praça. Os cálculos estão evidenciados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 – Cálculo da demanda em relação aos pontos a jusante da medição

POSTE	POT. LPS + REATOR (KW)	FP	DEMANDA DE IP POR POSTE-DIP(KVA)	TOTAL DE CONSUMIDORES LIGADOS NO TRAFÓ 1			0 CLIENTES	Σ(Cic x ni) (kVA)	DEM. MÁX. DIVERSIFICADA POR POSTE -DMP (KVA)
				Nº DE CONSUMIDORES LIGADOS					
				MONO	DEMANDA (KVA)	TRIF			
T1	0,000	0,92	0,000	0	0,357	0	0,993	0	0,000
1	0,000	0,92	0,000	0	0,357	0	0,993	0	0,000
2	0,000	0,92	0,000	0	0,357	0	0,993	0	0,000
3	0,600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
4	0,600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
5	0,600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
6	0,600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652
7	0,600	0,92	0,652	0	0,357	0	0,993	0	0,652

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENGº Felipe Redosa Araújo

RNP:061667679-4

Felipe Redosa Araújo

CREA: 061667679-4

CPF: 033.345.533-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

⑤

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

(P)

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº Felipe Pedrosa Araújo

RNP 06167679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA RJ 06167679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

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

Acréscimo de Carga (kVA):	15,99
---------------------------	-------

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Redosa Araújo
 RNP: 0611607679-4
 Felipe Redosa Araújo
 CREA: 049/041667679-4
 CR: 033.345.583-56
 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 HORÁRIO COEL BWT20 OU SIMILAR	01 uni
MEDIÇÃO TRIFÁSICA	01 uni
CABO PP 3X2,5mm ²	1460 m
CABO FLEXÍVEL DE COBRE 10mm ²	3740 m
CABO FLEXÍVEL DE COBRE 16mm ²	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

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.

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNB-061857679-4

Felipe Pedrosa Araújo

CREA/CE 061867679-4

CP 033.145.303-56

Engenheiro Eletricista

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

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretaria de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNP: 061867679-4

Felipe Pedrosa Araújo

CREA: 069-061567679-4

CPF: 033.145.583-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

(P)

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;

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENG. Felipe Pedrosa Araújo
RNP: 061667679-4
Felipe Pedrosa Araújo
CREA: 061667679-4
CPF: 033.145.533-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

(P)

- ✓ 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 eletricista e eletrotécnico com experiência em monumentos tombados pelo patrimônio histórico e montagens similares.

12.1 LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE

Raimundo Amedeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENG. Felipe Pedrosa Araújo
RNP:061867679-4
Felipe Pedrosa Araújo
CREA 019 061867679-4
CPF 033.143.393-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CP

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 isolamento 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;

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
RNP:061867679-4
Felipe Pedrosa Araújo
CREA:069/081657679-4
C/O 033.343.583-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

C

- ✓ 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.

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENG. Felipe Bezerra Araújo
RNP. 061867679-4
Felipe Bezerra Araújo
CPSA 069 95165739-4
CPF 053.145.593-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

C

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.

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENGº. Felipe Bezerra Araújo

RNR-061467670-4

Felipe Bezerra Araújo

CREA Nº 001165767-4

CPF 033.145.503-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

(P)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 486

COMISSÃO DE LICITAÇÃO



COMPOSIÇÕES

REVITALIZAÇÃO E REFORMA DO CENTRO CULTURAL DO ARARIPE


CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806


Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

②

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: FEVEREIRO/2022

COMPOSIÇÕES

1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

CXX04 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	0,1000	13.815,5600	1.381,5600
SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	0,5000	4.151,1600	2.075,5800
						Total: 3.457,14
						Total Simples: 3.457,14
						Valor BDI: 871,89
						Valor Geral: 4.329,03

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
						Total: 31,1000
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
	11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
	11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
	11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
						Total: 120,3678
						Total Simples: 151,47
						Valor BDI: 38,20
						Valor Geral: 189,67

98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIAMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M); COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_05/2018 - M2

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	14,7800	0,0400
	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	18,0300	0,0500
						Total: 0,0900
EQUIPAMENTOS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0024	44,3600	0,1000
	89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0006	124,7900	0,0700
						Total: 0,1700
						Total Simples: 0,26
						Valor BDI: 0,07
						Valor Geral: 0,33

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA A1 E 5000 M2) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	75,0454	0,0750
	10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,6895	0,0014
	10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,3612	0,0027
						Total: 0,0791
MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10037	AJUDANTE	H	0,0040	16,7700	0,0671
	12382	NIVELADOR	H	0,0020	24,8600	0,0497
	12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	30,3400	0,0607
						Total: 0,1775
						Total Simples: 0,26
						Valor BDI: 0,07
						Valor Geral: 0,33

CAIO CESAR DAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

98459 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 - M2

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	--	---------	--------------	-------	-------

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1897	15,6800	2,9700
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5691	18,4200	10,4800
					Total:	13,4500
MATERIAIS						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000	18,95	18,9500
SINAPI	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2273	15,97	19,5900
SINAPI	5061	PRÉGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0428	12,95	0,5500
SINAPI	7243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	0,5853	48,07	28,1300
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0044	20,63	0,0900
SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0191	18,36	0,3500
					Total:	67,6600
SERVIÇOS						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0012	376,62	0,4500
					Total:	0,4500
					Total Simples:	81,56
					Valor BDI:	20,57
					Valor Geral:	102,13

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

MAO DE OBRA						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	17,6500	14,1200
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	14,7800	11,8200
					Total:	25,9400
MATERIAIS						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA	10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,1000	15,1000	16,6100
SEINFRA	11160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	KG	0,5000	7,8600	3,9300
SINAPI	5090	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	1,0000	16,00	16,0000
					Total:	36,5400
					Total Simples:	62,48
					Valor BDI:	15,76
					Valor Geral:	78,24

97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - M3

MAO DE OBRA						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2250	18,6100	4,1800
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3248	14,7800	34,3600
					Total:	38,5400
					Total Simples:	38,54
					Valor BDI:	9,72
					Valor Geral:	48,26

00708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0104	129,6624	1,3485
	10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,0104	167,5999	1,7430
					Total:	3,0915
MAO DE OBRA						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12543	SERVENTE	H	0,0208	15,5500	0,3234
					Total:	0,3234
					Total Simples:	3,41
					Valor BDI:	0,86
					Valor Geral:	4,27

C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2

MAO DE OBRA						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12391	PEDREIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

(P)

ESTADO DO CEARÁ			PREFEITURA DO CRATO
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			
DATA: FEVEREIRO/2022			

12543	SERVENTE	H	1,3000	15,5500	20,2150
				Total:	22,9151
				Total Simples:	22,92
				Valor BDI:	5,78
				Valor Geral:	28,70

3.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

102279 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/11 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 - M3

MAO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0417	14,7800	0,6100
				Total:	0,6100
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M ³ , PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0200	130,0700	2,6000
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M ³ , PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0217	51,5900	1,1100
				Total:	3,7100
				Total Simples:	4,32
				Valor BDI:	1,09
				Valor Geral:	5,41

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

MAO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0330	14,7800	0,4800
				Total:	0,4800
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
5901	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	CHP	0,0040	196,9900	0,7800
5903	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	CHI	0,0300	37,0300	1,1100
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0060	157,7000	0,9400
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0270	55,4800	1,4900
73436	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	CHP	0,0100	144,8100	1,4400
93244	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	CHI	0,0230	41,6800	0,9500
				Total:	6,7100
				Total Simples:	7,19
				Valor BDI:	1,81
				Valor Geral:	9,00

4.0 ESTRUTURA

C0095 - APILAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG - M2

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
				Total:	26,4350
				Total Simples:	26,43
				Valor BDI:	6,67
				Valor Geral:	33,10

CAIO CESAR RAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

C0054 - ALVENARIA DE EM BASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
12543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
				Total:	264,5700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0800	72,6660
				Total:	158,6100
					Total Simples: 423,18
					Valor BDI: 106,73
					Valor Geral: 529,91

G3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	20,7700	103,8500
12543	SERVENTE	H	7,0000	15,5500	108,8500
				Total:	212,7000
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0600	75,9690
				Total:	75,9690
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	441,9800	132,5940
				Total:	132,5940
					Total Simples: 421,26
					Valor BDI: 106,24
					Valor Geral: 527,50

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	16,7700	21,8010
10498	CARPINTEIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010
				Total:	48,8020
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	7,3500	2,9400
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	13,8000	2,0700
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,3700
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	10,0100	10,0100
				Total:	17,3900
					Total Simples: 66,19
					Valor BDI: 16,69
					Valor Geral: 82,88

4.2.0 PALCO METALICO

C1830 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
				Total:	4,7216
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,5044
11724	PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,2585
				Total:	1,3636
					Total Simples: 6,09
					Valor BDI: 1,54
					Valor Geral: 7,63

CAIO CESAR FAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

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

Raimundo Amadeu de Freitas
Engenheiro de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2795	14,7800	4,1300
					Total: 4,1300
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	38405 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,1750	331,3200	57,9800
SINAPI	95578 MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_11/2016	KG	8,4744	10,9400	92,7100
SINAPI	95446 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016	KG	3,8500	10,6600	41,0400
					Total: 191,7300
EQUIPAMENTOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	90680 PERFORATRIZ 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	249,7400	8,5400
SINAPI	90681 PERFORATRIZ 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	CHI	0,0612	100,6400	6,1600
SINAPI	97913 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	0,0524	2,0400	0,1100
SINAPI	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	5,7000	0,9000
					Total: 15,7100
					Total Simples: 211,57
					Valor BDI: 53,36
					Valor Geral: 264,93

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	12,5900	0,0100
	88278 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	15,3800	0,0700
	88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0283	19,1800	0,5400
					Total: 0,6200
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10824 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	1,0000	7,3900	7,3900
					Total: 7,3900
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	100716 JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,0005	23,4100	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	8,9700	0,0089
					Total: 0,0189
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	335,5400	0,5000
	93288 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0014	88,6400	0,1200
					Total: 0,6200
					Total Simples: 8,65
					Valor BDI: 2,18
					Valor Geral: 10,83

CXX12 - ESTRUTURA TUBULADA 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	12,5900	0,0100
	88278 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0237	15,3800	0,3600
	88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	19,1800	0,0900
					Total: 0,4600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total

CAIO CESAR DE AZEVEDO COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

Raimundo Armação de Freitas
Secretário de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	1	7,3900	7,3900
				Total:	7,3900
SERVIÇOS					
100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,0882	23,4100	2,0600
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,0882	8,9700	0,7900
				Total:	2,8500
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0007	335,5400	0,2300
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0005	88,6400	0,0400
				Total:	0,2700
				Total Simples:	10,97
				Valor BDI:	2,77
				Valor Geral:	13,74

C2450 - TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 12.6% - M2

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	H	0,2200	16,7700	3,6894
12070	TELHADISTA	H	0,2200	20,7700	4,5694
				Total:	8,2588
MATERIAIS					
11514	MASSA DE VEDAÇÃO	KG	0,0040	29,5700	0,1183
11571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	UN	0,8200	1,1000	0,9020
12062	TELHA TERMOACUSTICA	M2	1,0600	113,7900	120,6174
				Total:	121,6377
				Total Simples:	129,90
				Valor BDI:	32,76
				Valor Geral:	162,66

05057/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

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
04974/ORSE	Revestimento em alumínio tipo Alucobond, e=0,3mm, em estrutura metálica auxiliar de perfil "U" 2", com fornecimento e montagem, inclusive pintura Kaynar 500 com seis camadas	M2	1,0000	458,8200	458,8200
				Total:	458,8200
				Total Simples:	458,82
				Valor BDI:	115,71
				Valor Geral:	574,53

96114 - FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_06/2017_P - M2

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3628	15,3800	5,5700
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3628	14,7800	5,3600
				Total:	10,9300
MATERIAIS					
39413	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	1,0966	15,6400	17,1500
39427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	M	3,851	5,6400	21,7100
39430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM AÇO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	UN	1,3265	2,1200	2,8100
39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,4395	2,3100	3,3200
39434	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	KG	0,5202	3,1100	1,6100
39435	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	7,974	0,0700	0,5500
39443	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	2,1912	0,1600	0,3500
40547	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)	CENTO	0,0132	18,9300	0,2400
43131	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)	KG	0,0426	18,7000	0,7900

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
 Engenheiro Civil

(P)

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: FEVEREIRO/2022

Total: 48,5300
Total Simples: 59,46
 Valor BDI: 15,00
Valor Geral: 74,46

C2038 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVOLVER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0400	16,7700	0,6708
12395	PINTOR	H	0,0800	20,7700	1,6616
				Total:	2,3324
MATERIAIS					
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0110	17,1900	0,1891
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	1,6900	0,4648
11737	PRIMER SINTÉTICO	L	0,1320	25,3500	3,3462
				Total:	4,0001
				Total Simples:	6,33
				Valor BDI:	1,60
				Valor Geral:	7,93

C1282 - ESMALTE SIMÉTRICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
12395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total:	11,6620
MATERIAIS					
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0200	17,1900	0,3438
11100	ESMALTE SINTÉTICO	L	0,1500	24,9900	3,7485
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2500	1,6900	0,4225
12158	TRINCHA 2'	UN	0,0800	3,8200	0,3056
				Total:	4,8204
				Total Simples:	16,48
				Valor BDI:	4,16
				Valor Geral:	20,64

5.0 PAVIMENTAÇÃO

94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1100	14,7800	31,1800
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	15,8400	21,0600
				Total:	52,2400
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8320000	80,0000	66,5600
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	213,4500000	0,5800	119,5300
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5820000	64,0100	37,2500
				Total:	223,3400
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,6900000	4,0700	2,8000
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,6500000	1,2600	0,8100
				Total:	3,6100
				Total Simples:	279,19
				Valor BDI:	70,41
				Valor Geral:	349,60

94999 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
 Engenheiro Civil
 CREA-CE- 55800

ESTADO DO CEARÁ			PREFEITURA DO CRATO
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			
DATA: FEVEREIRO/2022			

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2707	18,4200	4,9800
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1799	18,6100	3,3400
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4506	14,7800	6,6500
Total:					14,9700
MATERIAIS					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1280	1,1900	1,3400
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000	2,8500	0,5700
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1250	16,8500	2,1000
7156	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	M2	1,1224	21,8400	24,5100
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,1455	310,3000	45,1400
Total:					73,6600
Total Simples:					88,63
Valor BDI:					22,35
Valor Geral:					110,98

97114 - EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017 - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0078	18,6100	0,1400
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0078	14,7800	0,1100
Total:					0,2500
MATERIAIS					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0062000	19,0800	0,1100
Total:					0,1100
Total Simples:					0,36
Valor BDI:					0,09
Valor Geral:					0,45

C1864 - PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA - M2

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,6000	20,7700	33,2320
12543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
Total:					52,6695
MATERIAIS					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0600	74,7200	4,4832
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,3500	0,5600	2,9960
11601	PEDRA PORTUGUESA BRANCA	M3	0,0810	1.056,2000	85,5522
Total:					93,0314
Total Simples:					145,70
Valor BDI:					36,75
Valor Geral:					182,45

C2931 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA - M2

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10445	CALCETEIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
Total:					28,5450
MATERIAIS					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0600	74,7200	4,4832
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,4200	0,5600	0,7952
Total:					5,2784
Total Simples:					33,82
Valor BDI:					8,53
Valor Geral:					42,35

C4833 - RISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATOXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) - M2

MATERIAIS					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

19143	PISO EMBORRACHADO E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica (COLOCADO)	M2	1,0000	222,7000	222,7000
					Total:
					222,7000
					Total Simples:
					222,70
					Valor BDI:
					56,16
					Valor Geral:
					278,86

92864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA - M3

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVEnte	H	1,3000	15,5500	20,2150
					Total:
					20,2150
MATERIAIS					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12403	PÓ DE PEDRA	M3	1,1500	60,4600	69,5290
					Total:
					69,5290
					Total Simples:
					89,74
					Valor BDI:
					22,63
					Valor Geral:
					112,37

94266 - GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 16 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_08/2016 - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1420	17,4600	2,4700
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2760	18,6100	5,1300
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5520	14,7800	8,1500
					Total:
					15,7500
MATERIAIS					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070	80,0000	0,5600
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0500	310,3000	15,5100
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020	432,6600	0,8600
					Total:
					16,9300
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0240	13,0300	0,3100
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,1180	3,3900	0,4000
					Total:
					0,7100
					Total Simples:
					33,39
					Valor BDI:
					8,42
					Valor Geral:
					41,81

94265 - GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_08/2016 - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0990	17,4600	1,7200
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2340	18,6100	4,3500
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4670	14,7800	6,9000
					Total:
					12,9700
MATERIAIS					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070	80,0000	0,5600
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0500	310,3000	15,5100
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020	432,6600	0,8600
					Total:
					16,9300
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0170	13,0300	0,2200
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0830	3,3900	0,2800
					Total:
					0,5000
					Total Simples:
					30,40
					Valor BDI:
					7,67
					Valor Geral:
					38,07

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

e

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: FEVEREIRO/2022

6.0

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

101658 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	14,8200	3,5200
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	18,7600	4,4600
				Total:	7,9800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140	5,1500	0,0700
42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	848,9100	848,9100
				Total:	848,9800
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5928	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	CHP	0,2388	160,5300	38,3300
				Total:	38,3300
				Total Simples:	895,29
				Valor BDI:	225,79
				Valor Geral:	1.121,08

101655 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	14,8200	3,5200
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	18,7600	4,4600
				Total:	7,9800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140	5,1500	0,0700
42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	470,7700	470,7700
				Total:	470,8400
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5928	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	CHP	0,2388	160,5300	38,3300
				Total:	38,3300
				Total Simples:	517,15
				Valor BDI:	130,43
				Valor Geral:	647,58

C4810 - PROJETO, 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 POTENCIA MÍNIMO 0,92 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,3000	16,7700	21,8010
12312	ELETRICISTA	H	1,3000	20,7700	27,0010
12391	PEDREIRO	H	1,8000	20,7700	37,3860
12543	SERVENTE	H	2,4000	15,5500	37,3200
				Total:	123,5080
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19125	PROJETO, 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	UN	1,0000	340,0000	340,0000
				Total:	340,0000
				Total Simples:	463,51
				Valor BDI:	116,90
				Valor Geral:	580,41

CXX01 - SPOT EM LED 12W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1833	14,8200	2,7100
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4518	18,7600	8,4700
					Total:	11,1800
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	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	74,1600	74,1600
SINAPI	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	1,0000	22,7530	22,7500
					Total:	96,9100
					Total Simples:	108,09
					Valor BDI:	27,26
					Valor Geral:	135,35

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

MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	14,8200	22,2300
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	18,7600	15,0100
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	19,1800	15,3400
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	14,7800	14,7800
					Total:	67,3600
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	7694	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	M	2,0000	127,35	254,7000
SINAPI	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	94,63	189,2600
SINAPI	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,0000	76,26	76,2600
SEINFRA	16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	255,90	255,9000
SINAPI	39746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	1,0000	181,27	181,2700
					Total:	957,3900
SERVIÇOS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0270	45,56	1,2300
SEINFRA	C0838	CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0270	375,33	10,1300
SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0270	134,84	3,6400
					Total:	13,7700
					Total Simples:	1.038,52
					Valor BDI:	261,91
					Valor Geral:	1.300,43

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

MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	14,8200	22,2300
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	18,7600	15,0100
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	19,1800	15,3400
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	14,7800	14,7800
					Total:	67,3600
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI	7694	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	M	2,0000	127,35	254,7000
SINAPI	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	94,63	189,2600
SINAPI	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,0000	76,26	76,2600
SEINFRA	16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	2,0000	255,90	511,8000
SINAPI	39746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	1,0000	181,27	181,2700
					Total:	1.213,2900
SERVIÇOS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0270	45,56	1,2300
SEINFRA	C0838	CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0270	375,33	10,1300
SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0270	134,84	3,6400
					Total:	13,7700
					Total Simples:	1.294,42
					Valor BDI:	326,45
					Valor Geral:	1.620,87

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR DE SOUZA COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 56806

(P)

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: FEVEREIRO/2022

C5033 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3000	126,2862	164,1721
				Total:	164,1721
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,6000	15,5500	40,4300
				Total:	40,4300
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19515	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	1,0000	738,7200	738,7200
				Total:	738,7200
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3800	404,7993	153,8237
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,3800	134,8400	51,2392
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,5300	41,2075	21,8400
				Total:	226,9029
				Total Simples:	1.170,23
				Valor BDI:	295,13
				Valor Geral:	1.465,36

97881 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0595	18,6100	1,1000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0595	14,7800	0,8700
				Total:	1,9700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
43429	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	1,0000	53,5900	53,5900
97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,0091	2.568,1000	23,3600
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,0360	186,0300	6,6900
				Total:	83,6400
				Total Simples:	85,61
				Valor BDI:	21,59
				Valor Geral:	107,20

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	14,8200	44,4600
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,7600	56,2800
				Total:	100,7400	
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
SEINFRA	10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9000	34,9000
SEINFRA	11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	3,5000	42,0000
SEINFRA	16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,0000	255,9000	1.023,6000
SEINFRA	16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	12,0000	6,8000	81,6000
SEINFRA	16799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	129,9200	129,9200
				Total:	1.312,02	
				Total Simples:	1.412,76	
				Valor BDI:	356,30	
				Valor Geral:	1.769,06	

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	14,8200	44,4600
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,7600	56,2800
				Total:	100,7400	
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
SEINFRA	10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9000	34,9000
SEINFRA	11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	3,5000	42,0000

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

SEINFRA	UN	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
16793	UN	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	2,0000	255,9000	511,8000
16797	UN	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	72,0000	72,0000
18438	M	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	12,0000	3,9500	47,4000
Total:						708,10
Total Simples:						708,10
Valor BDI:						178,58
Valor Geral:						886,68

C4052 - QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
17477 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UN	1,0000	1.037,9000	1.037,9000
Total:				1.037,9000
Total Simples:				1.037,90
Valor BDI:				261,76
Valor Geral:				1.299,66

101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020 - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168	14,8200	0,2400
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168	18,7600	0,3100
Total:				0,5500
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2510 RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	24,4700	24,4700
21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210	5,1500	0,1000
Total:				24,5700
Total Simples:				25,12
Valor BDI:				6,34
Valor Geral:				31,46

C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	16,7700	80,4960
12312 ELETRICISTA	H	4,8000	20,7700	99,6960
Total:				180,1920
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10126 ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,9000	2,7000
10285 BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,0600	3,1800
10338 CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	18,2200	36,4400
10355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	5,6900	5,6900
10436 CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	81,9300	81,9300
10551 CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	348,0700	348,0700
10841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
11071 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	2,8100	4,2150
11243 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	69,2800	69,2800
11720 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,0000	617,7400	617,7400
Total:				1.171,8350
Total Simples:				1.352,03
Valor BDI:				340,98
Valor Geral:				1.693,01

C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	16,7700	1,8447
12312 ELETRICISTA	H	0,1100	20,7700	2,2847
Total:				4,1294
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18438 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,9500	3,9500
Total:				3,9500

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 58806

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: FEVEREIRO/2022

Total Simples: 8,08
Valor BDI: 2,04
Valor Geral: 10,12

92980 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090	14,8200	0,1300
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090	18,7600	0,1600
				Total:	0,2900
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1020	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, 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	M	1,0270	9,5500	9,8000
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100	5,1500	0,0500
				Total:	9,8500
				Total Simples:	10,14
				Valor BDI:	2,56
				Valor Geral:	12,70

92982 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0130	14,8200	0,1900
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0130	18,7600	0,2400
				Total:	0,4300
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
995	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, 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	M	1,0270	14,6500	15,0400
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100	5,1500	0,0500
				Total:	15,0900
				Total Simples:	15,52
				Valor BDI:	3,91
				Valor Geral:	19,43

92982 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	14,8200	1,5500
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	18,7600	1,9600
				Total:	3,5100
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	1,1000	4,9500	5,4400
				Total:	5,4400
				Total Simples:	8,95
				Valor BDI:	2,26
				Valor Geral:	11,21

C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	89,8500
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10339	CABO COBRE NU 35MM2	M	3,0000	25,1800	75,5400
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	37,4000	37,4000
				Total:	167,1600
				Total Simples:	257,01
				Valor BDI:	64,82

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

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: FEVEREIRO/2022

Valor Geral: 321,83

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
Total:				26,4350
Total Simples:				26,44
Valor BDI:				6,67
Valor Geral:				33,10

7.0 URBANISMO

7.1.0 EQUIPAMENTOS EM GERAL

CXX06 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,75m - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA I0188 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	UN	0,5833	926,1000	540,1900
Total:				540,1900
Total Simples:				540,19
Valor BDI:				136,24
Valor Geral:				676,43

C3647 - GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6720 GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	804,8300	804,8300
Total:				804,8300
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
Total:				66,1653
Total Simples:				871,00
Valor BDI:				219,67
Valor Geral:				1.090,67

C2997 - ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2475 ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	700,3600	700,3600
Total:				700,3600
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
Total:				66,1653
Total Simples:				766,53
Valor BDI:				193,32
Valor Geral:				959,85

CXX10 - LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D=0,5M ALTURA=0,70M E ESPESSURA DE D4CM - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA I2543 SERVENTE	H	0,5000	15,55	7,7800
Total:				7,7800
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA I0280 BRITA	M3	0,4600	76,19	35,0500
SEINFRA I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	14,2400	0,56	7,9700
Total:				43,0200
EQUIPAMENTOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA I0882 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0339	22,31	0,7600

Raimundo Amadeu de Freitas
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 56806

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
DATA: FEVEREIRO/2022



PREFEITURA DO
CRATO

SEINFRA	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,2400	0,56	7,9700
						Total: 8,7300
SERVIÇOS						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SEINFRA	C4135	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	0,0475	35,60	1,6900
SEINFRA	C4302	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	0,2400	44,44	10,6700
SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1,2740	23,19	29,5400
						Total: 40,2100
						Total Simples: 99,74
						Valor BDI: 25,15
						Valor Geral: 124,89

C1448 - GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX - M

MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR		H	1,0000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO		H	0,2500	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE		H	0,3500	15,5500	5,4425
						Total: 31,4050
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108	AREIA GROSSA		M3	0,0005	74,7200	0,0374
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	0,1500	0,5600	0,0840
12207	TUBO AÇO INOX		M	1,0000	97,9000	97,9000
						Total: 98,0214
						Total Simples: 129,43
						Valor BDI: 32,64
						Valor Geral: 162,07

C3641 - BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN

MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16714	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO		UN	1,0000	486,4000	486,4000
						Total: 486,4000
SERVIÇOS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838	CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		M3	0,1200	41,2075	4,9449
						Total: 66,1653
						Total Simples: 552,57
						Valor BDI: 139,36
						Valor Geral: 691,93

7.2.0 | PORTICOS DE MADEIRA

C3522 - PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm - M

MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO		H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE		H	0,3000	15,5500	4,6650
						Total: 10,8960
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16617	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A QUALIDADE 20x20cm		M	1,0000	86,4000	86,4000
						Total: 86,4000
SERVIÇOS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C1266	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		M3	0,0800	45,5615	3,6449
						Total: 3,6449
						Total Simples: 100,94
						Valor BDI: 25,46
						Valor Geral: 126,40

C0095 - APILAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG - M2

MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE		H	1,7000	15,5500	26,4350

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário da Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil

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: FEVEREIRO/2022

Valor Geral: 11,81

98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA AF_05/2018 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1018000	14,7800	1,5000
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0255000	18,0300	0,4500
				Total:	1,9500
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
365	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= *50 A 70* CM	UN	1,0000000	62,3500	62,3500
				Total:	62,3500
				Total Simples:	64,30
				Valor BDI:	16,22
				Valor Geral:	80,52

98510 - PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7272	14,7800	10,7400
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1818	18,0300	3,2700
				Total:	14,0100
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
358	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= *1* M	UN	1,0000000	74,4200	74,4200
				Total:	74,4200
				Total Simples:	88,43
				Valor BDI:	22,30
				Valor Geral:	110,73

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 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0401	14,7800	15,3700
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	18,0300	4,6800
				Total:	20,0500
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= *2* M	UN	1,0000000	152,8700	152,8700
				Total:	152,8700
				Total Simples:	172,92
				Valor BDI:	43,61
				Valor Geral:	216,53

8.0

SERVIÇOS DIVERSOS

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663
				Total:	1,1662
				Total Simples:	1,17
				Valor BDI:	0,29
				Valor Geral:	1,46

C4166 - ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELÇADAS E TABLADO DE MADEIRA - M2

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,17	12,61	14,7537
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	0,26	26,78	6,9628
10467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	KG	4,25	8,17	34,7225
11724	PREGO	KG	0,25	15,54	3,885
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,26	30,33	7,8858
				TOTAL MATERIAIS	68,2098
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11879	SOLDADOR	H	1,35	21,43	28,9305

Raimundo Amadeu de Freitas
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO
Engenheiro Civil
CREA-CE: 50000