



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



EDITAL
TOMADA DE PREÇOS - N° 2022.03.08.1

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 18 de abril 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 Por Lote, Contratação sob o Regime de Execução Indireta, Empreitada por Preço Unitário**, sendo o setor interessado a **Secretaria Municipal de Infraestrutura 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, Composição de BDI, Encargos Sociais, Licença Ambiental, Projetos e ART. |
| ANEXO | II | Proposta Padronizada |
| ANEXO | III | Modelo de Carta Fiança |
| ANEXO | IV | Minuta do Contrato |
| ANEXO | V | Modelos de Declarações/Procuração |

DAS DEFINIÇÕES:

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

A) CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO/CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA 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

(P)



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



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 REFORMA DE PRAÇAS, DE ACORDO COM OS MAPPS 994 E 995 DO GOVERNO DO ESTADO E CONVENIOS Nº 30/2022 E 31/2022 CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICIPIO DO 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.

(P)



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

1



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 n° 1.751, de 02/10/2014;

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

3.2.5. Prova de Regularidade relativa a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da 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 n° 5.452, de 1° de maio de 1943.

C



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) = $\frac{\text{AC + RLP}}{\text{PC + ELP ou PNC}}$

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 CERTIDÃO SIMPLIFICADA, emitida pela Junta Comercial da sede da empresa licitante.

3.3.5 - Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, no montante de **R\$ 5.586,18 (cinco mil, quinhentos e oitenta e seis reais e dezoito centavos)**, Para o **LOTE 1**, **R\$ 2.825,64 (dois mil, oitocentos e vinte e cinco reais e sessenta e quatro centavos)**, Para o **LOTE 2** e **R\$ 8.411,82 (oito mil quatrocentos e onze reais e oitenta e dois centavos)** para os **LOTE 1** e **LOTE 2**.

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

3.3.5.1.1 - Ao optar por caução em dinheiro, os interessados deverão se dirigir a Unidade Arrecadadora/Tesouraria-Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento do município de Crato/CE, sito no Largo Júlio Saraiva, S/Nº- Crato/CE, para informações sobre a agência bancária e conta corrente específica para esta finalidade.

3.3.5.2 - 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.

2



3.3.5.3 - 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:

3.3.5.3.1 - Beneficiário: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO.

3.3.5.3.2 - Objeto: Garantia da participação na TOMADA DE PREÇOS n°. 2022.03.08.1.

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

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

3.3.5.4 - 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;

3.3.5.5 - 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;

3.3.5.6. - 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 e Quitação 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.

PARA O LOTE 1;

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM ÁREA MÍNIMA DE 626,73 M² (SEISCENTOS E VINTE E SEIS METROS QUADRADOS E SETENTA E TRÊS CENTÍMETROS QUADRADOS) ;**

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 X 0,35 X 0,15M), COM ÁREA MÍNIMA DE**

3



188,70 M² (CENTO E OITENTA E OITO METROS QUADRADOS E SETENTA CENTÍMETROS QUADRADOS) ;

PARA O LOTE 2;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM ÁREA MÍNIMA DE 394 M² (TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO METROS QUADRADOS) ;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M) , COM ÁREA MÍNIMA DE 47 M (QUARENTA E SETE METROS) ;

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 no mínimo de 01 (um) atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de fiscalização ou supervisão de obras/serviços.

3.4.2.4 - 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:

PARA O LOTE 1;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 X 0,35 X 0,15M) ;

PARA O LOTE 2;

C



- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6) CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M) ;

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

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

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

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

CP



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.

①



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°. 2022.03.08.1
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:**

4 - DA PROPOSTA DE PREÇO

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

**AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N°. 2022.03.08.1
ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL
RAZÃO SOCIAL:**

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

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

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

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

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

d) **Prazo de execução dos serviços que será de 120 (cento e vinte) dias, Para o lote 1.**

0



e) **Prazo de execução dos serviços que será de 90 (noventa) dias, Para o lote 2.**

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 POR LOTE - EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.**

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

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

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

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

0



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.

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

CP



Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação, para querendo, interpor recurso da decisão da Comissão, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação, o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.17.2 - não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que



porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.16, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

②



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 Infraestrutura.

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

7 - DO CONTRATO E DA GARANTIA CONTRATUAL

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

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

7.3 - A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da Secretaria Municipal de Infraestrutura e terá como gerente de contrato os servidores da Secretaria Municipal de Infraestrutura o **Sr. Davyson Ramon Santos de Castro, Inscrito no RNP 0610524500 e a Sra. Kalina da Cunha Estima Cassundé, Inscrita no CREA/PE 030025D.**

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

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

7.4 - A Contratada deverá manter preposto, aceito pela Contratante, no local da obra/serviços, para representá-lo na execução do contrato. A Contratada se obriga, ainda, a manter na obra/serviços como seus responsáveis, durante todo o prazo de sua execução e até o seu recebimento

P



definitivo pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, todos os profissionais qualificados na habilitação desta licitação, mediante autorização da Contratante, e a seu critério, poderão ser substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

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

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

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

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

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

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

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

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

7.12 - **O Prazo de execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias, para o lote 1 e 90 (noventa) dias, para o lote 2, 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 dos contratos será de 180 (cento e oitenta) dias, para o lote 1 e 150 (cento e cinquenta) dias, para o lote 2, 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.

C



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

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

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

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

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

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

7.16.3 - cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;

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

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

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

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

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

7.16.9 - alteração social ou a modificação da finalidade ou de estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

7.16.10 - razões de interesse público, de alta relevância e de amplo conhecimento, justificados e determinados pela Administração Pública;

7.16.11 - a supressão, por parte da Administração, de obras ou serviços de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite estabelecido na lei 8.666/93.

7.16.12 - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Contratante, por prazo superior a 90 (noventa) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e outras previstas, assegurado a contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

7.16.13 - O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo Governo Municipal, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o

9



direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

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

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

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

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

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

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

b) pagamento do custo da desmobilização.

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

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

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

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

a) Caução em dinheiro;

b) Seguro-garantia;

c) Fiança bancária;

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

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

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

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

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;

9



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

8 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

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

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

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

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

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

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

9 - DOS PAGAMENTOS

9.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato/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 Infraestrutura do Município de Crato/CE.

(P)



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

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

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

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

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

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

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

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

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

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

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

9.8 - Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências 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.

9.9 - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = (Tx / 100)$$

365

Tx = IPCA (IBGE)

Ⓟ



N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

10 - DAS MULTAS

10.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

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

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

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

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

10.1.5 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato/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

e



11.1 - A despesa estimada da ordem de R\$ 558.618,41 (quinhentos e cinquenta e oito mil, seiscentos e dezoito reais e quarenta e um centavos), para o lote 1 e R\$ 282.564,32 (duzentos e oitenta e dois mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e trinta e dois centavos), para o lote 2, e correrá à conta da dotação orçamentária da **Secretaria Municipal de Infraestrutura** do Município de Crato, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade **09.01.15.451.0253.1.004 - Construção e Reforma de Praças, Canteiros e Calçadas** - Classificação Econômica / Elemento de Despesa: **4.4.90.51.00 Obras e Instalações.**

LOTE 1

N°	OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO	B.D.I ADOTADO
			COM B.D.I	(%)
01	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DE PRAÇAS, DE ACORDO COM O MAPP 994 DO GOVERNO DO ESTADO E CONVENIO N° 30/2022 CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICÍPIO DO CRATO/CE.	CRATO/CE	558.618,41	20,09
TOTAL COM B.D.I =				R\$ 558.618,41

LOTE 2

N°	OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO	B.D.I ADOTADO
			COM B.D.I	(%)
01	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DE PRAÇAS, DE ACORDO COM O MAPP 995 DO GOVERNO DO ESTADO E CONVENIO N° 31/2022 CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICÍPIO DO CRATO/CE.	CRATO/CE	282.564,32	20,09
TOTAL COM B.D.I =				R\$ 282.564,32

12 - DOS RECURSOS

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

12.2 - Os recursos deverão ser dirigidos a Presidente da Comissão Permanente de Licitação, interpostos mediante petição, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

12.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser 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 Infraestrutura 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

C



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;

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 Infraestrutura 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.

(P)



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



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, bem como a certidão simplificada cobrada na qualificação econômico-financeira, terão 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, 29 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, Composição de BDI, Encargos Sociais, Licença Ambiental, Projetos, RRT e ART.

P

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DE PRAÇAS, DE ACORDO COM O MAPP 994 DO GOVERNO DO ESTADO E CONVENIO Nº 30/2022 CELEBRADO ENTRE A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS E O MUNICÍPIO DO CRATO/CE.

LOTE 1

02




PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO
CRATO

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


Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1

PREFEITURA
CRATO



PREFEITURA DO
CRATO
MUNICIPAL DO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

RESUMO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559-RNP 061887931-5
Data: 01/07/2021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

BDI SERVIÇOS: 20,09%

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

BDI SERVIÇOS: 15,28%

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL C/ BDI (NÃO DESONERADO)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,35%	R\$ 13.122,18
2.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	1,87%	R\$ 10.459,45
3.0	PAVIMENTAÇÃO	33,62%	R\$ 187.797,07
4.0	PAREDES E REVESTIMENTOS	6,64%	R\$ 37.073,48
5.0	URBANIZAÇÃO	5,02%	R\$ 28.062,09
6.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	26,49%	R\$ 148.001,32
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,80%	R\$ 4.441,03
8.0	QUIOSQUES	10,72%	R\$ 59.896,97
9.0	PONTOS DE ESPERA	7,40%	R\$ 41.312,25
10.0	DIVERSOS	0,80%	R\$ 4.475,57
11.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	4,29%	R\$ 23.977,00
TOTAL			R\$ 558.618,41

IMPORTA A ESTE ORÇAMENTO O VALOR DE QUINHENTOS E CINQUENTA E OITO MIL E SEISCENTOS E DEZOITO REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344569 RNP 061887931-5
E-mail: 11072021-GP


Faniel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1




PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


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


Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS. Nº. 203

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%
BDI SERVIÇOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. Q/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C	C1937	SEINFRA PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	154,65	185,72	1857,20
1.2	C	C0371	SEINFRA BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	UN	1,00	9380,45	11264,98	11264,98
								Subtotal 1.0:
								13122,18
2.0 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS								
2.1	C	CP001	SEINFRA ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m E TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	133,65	65,17	78,26	10459,45
								Subtotal 2.0:
								10459,45
3.0 PAVIMENTAÇÃO								
3.1	C	C4915	SEINFRA PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1566,82	53,25	63,95	100198,14
3.2	C	C3782	SEINFRA PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	415,17	88,99	106,87	44389,22
3.3	C	C4624	SEINFRA PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	145,52	118,72	142,57	20761,04
3.4	C	C1907	SEINFRA PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	154,42	21,49	25,81	3985,58
3.5	C	C1611	SEINFRA LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	154,42	40,75	48,94	7557,31
3.6	C	C2864	SEINFRA LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	99,10	91,81	110,25	10925,78
								Subtotal 3.0:
								187797,97
4.0 PAREDES E REVESTIMENTOS								
4.1	C	C3449	SEINFRA MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	295,17	23,30	27,98	8268,86
4.2	C	C3251	SEINFRA CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	M	471,74	38,97	46,80	22077,43
4.3	C	C2218	SEINFRA REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTICAS	M2	43,55	128,82	154,70	6737,19
								Subtotal 4.0:
								37073,48
5.0 URBANIZAÇÃO								
5.1	C	CP002	PRÓPRIA BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSO E C/ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM	UN	15,00	564,88	678,36	10175,40
5.2	C	CP003	SEINFRA LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	UN	12,00	97,53	117,12	1405,44
PAISAGISMO								
5.3	C	C1430	SEINFRA GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	683,68	17,68	21,23	14514,53
5.4	C	C0229	SEINFRA ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	32,00	51,18	61,46	1966,72
								Subtotal 5.0:
								28027,99
6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
6.1	C	C4836	SEINFRA CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x30x40cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	52,00	87,24	104,77	5448,04
6.2	C	C3619	SEINFRA DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2". INCLUSIVE CONEXÕES	M	705,00	35,12	42,18	29736,90
6.3	C	C4933	SEINFRA HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	44,00	109,92	132,00	5808,00
6.4	C	C1029	SEINFRA CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	UN	86,00	68,34	82,07	7059,02
6.5	C	C3579	SEINFRA QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	91,19	109,51	109,51
6.6	C	CP004	PRÓPRIA POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO FLANGEADO H=5m, INCL. CHUMBADORES	UN	43,00	1371,83	1647,43	70839,49
6.7	C	C4568	SEINFRA CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	430,00	8,55	10,27	4416,10
6.8	C	C0637	SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1606,00	8,76	10,52	16895,12
6.9	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	141,00	45,42	54,54	7690,14
								Subtotal 6.0:
								148001,32
7.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
7.1	C	C0953	SEINFRA COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	4,00	8,40	10,09	40,36
7.2	C	C2381	SEINFRA TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	4,00	9,40	11,29	45,16
7.3	C	C2616	SEINFRA TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	90,11	8,01	9,62	866,86
7.4	C	C1559	SEINFRA JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	5,00	13,66	16,40	82,00
7.5	C	C3653	SEINFRA ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	12,00	4,64	5,57	66,84
7.6	C	C2158	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	6,00	59,04	70,90	425,40
7.7	C	C2506	SEINFRA TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	29,38	35,28	35,28	176,40
7.8	C	C0603	SEINFRA CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	5,00	292,31	351,04	1755,20
7.9	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	18,02	45,42	54,34	982,81
								Subtotal 7.0:
								4441,03

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RN 061687931-5
Portaria 3107007/2021-GP

Manuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CALL 440225 1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS Nº 204

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%
BDI SERVIÇOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
8.0									
QUIOSQUES									
8.1									
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
8.1.1	C	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL, SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	11,60	45,42	54,54	632,66
8.1.2	G	C2921	SEINFRA	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL/SEM CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	9,65	29,14	34,99	337,65
8.2									
INFRAESTRUTURA									
8.2.1	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,26	557,79	669,85	844,01
8.2.2	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	25,28	101,66	122,08	3086,18
8.2.3	C	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,95	403,54	484,61	944,99
8.2.4	C	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,95	149,18	179,15	349,34
8.2.5	C	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	24,24	12,65	15,19	368,21
8.2.6	C	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	103,34	14,47	17,38	1796,05
8.2.7	C	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	15,57	31,79	38,18	594,46
8.3									
SUPRAESTRUTURA									
8.3.1	C	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,32	403,54	484,61	639,69
8.3.2	C	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	27,00	101,66	122,08	3296,16
8.3.3	C	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	32,03	12,65	15,19	486,54
8.3.4	C	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	85,31	14,47	17,38	1482,69
8.3.5	C	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	1,32	252,97	303,79	401,00
8.4									
PAREDES E REVESTIMENTOS									
8.4.1	C	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	19,14	64,00	76,86	1471,10
8.4.2	C	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	M2	38,28	6,66	8,00	306,24
8.4.3	C	C3246	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	38,28	31,59	37,94	1452,34
8.4.4	C	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	38,28	93,05	111,74	4277,41
8.4.5	C	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	38,28	9,58	11,50	440,22
8.5									
PISOS E REVESTIMENTOS									
8.5.1	C	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	14,60	40,75	48,94	714,52
8.5.2	C	C2161	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP=3cm	M2	14,60	25,85	31,04	453,18
8.5.3	C	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	14,60	88,21	105,93	1545,58
8.5.4	C	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	14,60	9,58	11,50	167,90
8.6									
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E METAIS									
8.6.1	C	C0953	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	2,00	8,40	10,09	20,18
8.6.2	C	C2381	SEINFRA	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	2,00	9,40	11,29	22,58
8.6.3	C	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	7,40	8,01	9,62	71,19
8.6.4	C	C1562	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	4,00	12,72	15,28	61,12
8.6.5	C	C3653	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	8,00	4,64	5,67	44,56
8.6.6	C	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	4,00	59,04	70,90	283,60
8.6.7	C	C2504	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	4,00	113,48	138,28	545,12
8.6.8	C	C3997	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	4,00	908,07	1090,50	4362,00
8.6.9	C	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	9,14	10,98	43,92
8.7									
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
8.7.1	C	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	8,00	14,01	16,82	134,56
8.7.2	C	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	2,80	14,39	17,28	48,38
8.7.3	C	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	16,66	19,89	23,89	398,01
8.7.4	C	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4,00	17,92	21,52	86,08
8.7.5	C	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	4,00	50,68	60,86	243,44
8.7.6	C	C2359	SEINFRA	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	2,00	19,56	23,49	46,98
8.7.7	C	C3994	SEINFRA	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	4,00	25,19	30,25	121,00
8.7.8	C	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	325,34	390,70	390,70
8.7.9	C	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	2,00	12,09	14,52	29,04
8.8									
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
8.8.1	C	C1020	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	12,00	6,20	7,45	89,40
8.8.2	C	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	35,24	10,61	12,74	448,96
8.8.3	C	C1709	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	24,00	2,13	2,56	61,44
8.8.4	C	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	138,44	6,60	7,93	1097,83
8.8.5	C	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	16,38	19,67	78,68
8.8.6	C	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	16,00	17,20	20,66	330,56
8.8.7	C	C0857	SEINFRA	CONDUTETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	24,00	21,60	26,18	628,32

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344558 RPP 051887931-5
Portaria 0107/2021-GP



Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO CE

FLS. Nº. 103

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, N° S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	20,09%
BDI SERVIÇOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
8.8.8	C	C4798	SEINFRA LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, PI DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 18W, REATOR ELETRÔNICO P/2X18W, FP DO C.J. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,96, COMPLETA	UN	4,00	128,30	154,08	616,32
8.8.9	C	C0466	SEINFRA BRACAIDEIRA TIPO "D", METALICA ATE 1"	UN	36,00	6,67	8,01	288,36
8.8.10	C	C1093	SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	20,00	22,04	26,47	529,40
8.8.11	C	C2077	SEINFRA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	4,00	177,62	213,30	853,20
8.9			ESQUADRIAS					
8.9.1	C	C0363	SEINFRA BANDEIROLA EM MADEIRA	M2	6,68	163,82	196,73	1314,16
8.9.2	C	C1993	SEINFRA PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACCESSÓRIOS)	M2	6,40	353,22	424,18	2714,75
8.9.3	C	C3544	SEINFRA JANELA TIPO FICHA (1,40X1,10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	8,00	356,24	427,81	3422,48
8.9.4	C	CP005	PRÓPRIA FECHAMENTO DE MADEIRA	M2	10,28	219,31	263,37	2707,44
8.9.5	C	C1360	SEINFRA FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	4,00	136,10	163,44	653,76
8.9.6	C	C4588	SEINFRA DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)	UN	12,00	25,71	30,88	370,56
8.9.7	C	C1365	SEINFRA FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	4,00	19,68	23,63	94,52
8.9.8	C	C2667	SEINFRA VERNIZ 3 DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	71,72	23,27	27,94	2003,86
8.9.9	C	C4638	SEINFRA PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M2	1,60	226,30	271,76	434,82
8.10			COBERTIZAS					
8.10.1	C	C2426	SEINFRA TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	M2	14,22	127,49	153,10	2177,08
8.10.2	C	C0661	SEINFRA CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	3,95	78,05	93,73	370,23
8.11			DIVERSOS					
8.11.1	C	C4069	SEINFRA BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	4,40	401,28	481,90	2120,36
8.11.2	C	C2562	SEINFRA TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")	M	24,80	102,85	123,27	3057,10
8.11.3	I	I0335	SEINFRA CABO AÇO 3/16"	M	8,00	3,72	4,29	34,32
8.11.4	C	I0465	SEINFRA CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1/2" X 1/2" (0,102kg/m)	M	8,00	2,35	2,82	22,56
8.11.5	C	C2461	SEINFRA TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	17,91	15,57	18,70	334,82
								Subtotal 8.0:
								59896,97
9.0			PONTOS DE ESPERA					41312,25
9.1	C	C3522	SEINFRA PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a QUALIDADE 20cmX20cm	M	103,20	102,51	123,10	12703,92
9.2	C	C3721	SEINFRA VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	32,18	139,98	168,10	5408,10
9.3	C	C2237	SEINFRA RIPÁ DE PERÓBA (2X8)cm	M	381,60	22,09	26,53	10123,85
9.4	C	C2453	SEINFRA TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	24,17	61,20	73,50	1776,50
9.5	C	C0360	SEINFRA BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	UN	4,00	926,10	1112,15	4448,60
9.6	C	C2667	SEINFRA VERNIZ 3 DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	222,65	23,27	27,94	6220,84
9.7	I	I0335	SEINFRA CABO AÇO 3/16"	M	25,80	3,72	4,29	110,68
9.8	C	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,96	45,42	54,54	52,38
9.9	C	C0837	SEINFRA CONCRETO NAO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA PILASTRO	M3	0,96	407,16	498,96	469,40
								Subtotal 9.0:
								41312,25
10.0			DIVERSOS					4475,57
10.1	C	C3447	SEINFRA LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2818,35	1,79	1,55	4308,44
10.2	C	C1936	SEINFRA PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/IMENTO COLANTE	M2	0,40	223,02	267,82	107,13
								Subtotal 10.0:
								4475,57
11.0			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					23977,00
11.1	C	CP006	SEINFRA ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	199,65	241,77	23977,00
								Subtotal 11.0:
								23977,00

Total geral: R\$ 598.618,41

IMPORTA A ESTE ORÇAMENTO O VALOR DE QUINHENTOS E CINQUENTA E OITO MIL E SEISCENTOS E DEZITO REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS

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

Italo Samuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 R/P 061887931-5
Portaria 019780/2021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO
ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO
TABELAS: SEINFRA 027
DATA: DEZEMBRO/2021

BDI SERVIÇOS:	20,09%
BDI SERVIÇOS:	15,28%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI (NÃO DESONERADO)	PRAZOS DE EXECUÇÃO										
			30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS				
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.122,18	100,00%	R\$13.122,18									
2.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	R\$ 10.459,45	100,00%	R\$10.459,45									
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 187.797,07	20,00%	R\$37.559,41	60,00%	R\$112.678,24	20,00%	R\$37.559,41					
4.0	PAREDES E REVESTIMENTOS	R\$ 37.073,48	50,00%	R\$18.536,74	50,00%	R\$18.536,74							
5.0	URBANIZAÇÃO	R\$ 28.062,09			30,00%	R\$8.418,63	60,00%	R\$16.837,25			10,00%	R\$2.806,21	
6.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R\$ 148.001,32			20,00%	R\$29.600,26	60,00%	R\$88.800,79			20,00%	R\$29.600,26	
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 4.441,03			100,00%	R\$4.441,03							
8.0	QUIOSQUES	R\$ 59.896,97			40,00%	R\$23.958,79	30,00%	R\$17.969,09			30,00%	R\$ 17.969,09	
9.0	PONTOS DE ESPERA	R\$ 41.312,25					50,00%	R\$20.656,13			50,00%	R\$20.656,13	
10.0	DIVERSOS	R\$ 4.475,57									100,00%	R\$4.475,57	
11.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 23.977,00	15,00%	R\$3.596,55	35,00%	R\$8.391,95	35,00%	R\$8.391,95			15,00%	R\$3.596,55	
TOTAL R\$		558.618,41	14,91%	R\$83.274,33	36,08%	R\$206.025,64	34,05%	R\$190.214,63	14,16%	R\$29.103,83			
TOTAL ACUMULADO (%)			14,91%		51,79%		85,84%		100,00%				
TOTAL ACUMULADO (R\$)				R\$83.274,33		R\$289.299,98		R\$479.514,60				R\$558.618,41	

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria A187867/2021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1

SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 044.19 RNF 061887931-5
11.000.000/2001-CP

Faúel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	10,00	M2
-----	-------	-----------------------	-------	----

ÁREA DA PLACA	DIM 1 4,00	x	DIM 2 2,50	=	10,00	M2
			TOTAL		10,00	M2

1.2	C0371	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	1,00	UN
-----	-------	----------------------------------	------	----

BARRACÃO PARA OBRA			1,00	UN
			TOTAL	1,00 UN

2.0 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

2.1	CP001	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m E TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	133,65	M3
-----	-------	--	--------	----

ÁREA CONFORME PROJETO DE DEMOLIÇÃO			856,71	M2
ESPESSURA			0,12	M
FATOR DE EMPOLAMENTO			1,30	
			TOTAL	133,65 M3

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	1566,82	M2
-----	-------	---	---------	----

PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO E=6CM, CONFORME LEGENDA DO PROJETO			=	1.566,82	M2
			TOTAL	1566,82	M2

3.2	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	415,17	M2
-----	-------	--	--------	----

PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO E=8CM, CONFORME LEGENDA DO PROJETO			=	415,17	M2
			TOTAL	415,17	M2

3.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	145,62	M2
-----	-------	---	--------	----

CONFORME LEGENDA DO PROJETO DE ARQUITETURA			=	145,62	M2
			TOTAL	145,62	M2

3.4	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMAÇOS	154,42	M2
-----	-------	---	--------	----

ÁREA DO PISO PODOTÁTIL			=	145,62	M2
ÁREA DAS RAMPAS DE ACESSO (4UNID DE 2,20M2)			=	8,80	M2
			TOTAL	154,42	M2

3.5	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	154,42	M2
-----	-------	--	--------	----

ÁREA DO PISO PODOTÁTIL			=	145,62	M2
ÁREA DAS RAMPAS DE ACESSO (4UNID DE 2,20M2)			=	8,80	M2
			TOTAL	154,42	M2

3.6	C2864	LASTRO DE PO DE PEDRA	99,10	M3
-----	-------	-----------------------	-------	----

ÁREA DO PISO INTERTRAVADO COM 3CM DE ESPESSURA + ÁREA DO PISO INTERTRAVADO DE 15 FACES			=	1.981,99	M2
ESPESSURA DA CAMADA			=	0,05	M
			TOTAL	99,10	M3

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
MCE 34451-01
INP 061887931-5
110021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 PAREDES E REVESTIMENTOS

4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	295,17	M
		CANTEIRO 01 =	30,87	M
		CANTEIRO 02 =	29,32	M
		CANTEIRO 03 =	16,04	M
		CANTEIRO 04 =	30,22	M
		CANTEIRO 05 =	31,51	M
		CANTEIRO 06 =	32,87	M
		CANTEIRO 07 =	19,01	M
		CANTEIRO 08 =	21,64	M
		CANTEIRO 09 =	31,08	M
		CANTEIRO 10 =	52,61	M
TOTAL			295,17	M

4.2	C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS CONFORME LEGENDA DO PROJETO DE ARQUITETURA	471,74	M
			=	471,74 M
TOTAL			471,74	M

4.3	C2218	REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTTICAS	43,55	M2	
REVESTIMENTO DOS BANHEIROS					
		LARGURA	ALTURA	ÁREA	
	FACHADA FRONTAL	3,50	x 4,40	= 15,40	M2
	FACHADA POSTERIOR	3,50	x 3,55	= 12,43	M2
	FACHADA LATERAL DIREITA	2,4	x 3,98	= 9,54	M2
	FACHADA LATERAL ESQUERDA	2,4	x 3,98	= 9,54	M2
	DESCONTO DAS ABERTURAS (2UN)	1,6	x 2,10	= 3,36	M2
					Altura média
					Altura média
TOTAL			43,55	M2	

5.0 URBANIZAÇÃO

5.1	CP002	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA CONFORME LEGENDA DO PROJETO DE ARQUITETURA	15,00	UN
			=	15,00 UN
TOTAL			15,00	UN

5.2	CP003	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM CONFORME LEGENDA DO PROJETO DE ARQUITETURA	12,00	UN
			=	12,00 UN
TOTAL			12,00	UN

5.3	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	683,68	M2
		CANTEIRO 01 =	50,28	M2
		CANTEIRO 02 =	34,60	M2
		CANTEIRO 03 =	16,47	M2
		CANTEIRO 04 =	54,80	M2
		CANTEIRO 05 =	70,87	M2
		CANTEIRO 06 =	141,10	M2
		CANTEIRO 07 =	52,89	M2
		CANTEIRO 08 =	101,45	M2
		CANTEIRO 09 =	49,14	M2
		CANTEIRO 10 =	112,08	M2
		PONTO DO MOTO TÁXI =	3,12	M2
TOTAL			683,68	M2

5.4	C2035	ARVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMACEAS ARBUSTO A SER INSTALADO (IXORA COCCINEA COMPACTA) - CONFORME LEGENDA DO PROJETO DE ARQUITETURA	32,00	UN
			=	16,00 UN

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
PREFEÇA 344 RNP 061887931-5
Portaria 07/2021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU A189335-1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
E.L.S. Nº 11

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ARBUSTO A SER INSTALADO (BULBINE FRUTESCENS (BULBINE)) - CONFORME
LEGENDA DO PROJETO DE ARQUITETURA

= 16,00 UND
TOTAL = 32,00 UND

6.0 INSTALAÇÕES ELETRICAS

6.1	C4836	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	52,00	UN
-----	-------	---	-------	----

POSTE COM LUMINARIAS DE 58W = 52,00 UN
TOTAL = 52,00 UN

6.2	C3619	DUTOS FLEXIVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	705,00	M
-----	-------	--	--------	---

QUANTIDADE CONFORME O PROJETO ELETRICO 705,00 M
COMP. TOTAL = 705,00 M

6.3	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	44,00	UN
-----	-------	---	-------	----

QUANTIDADE CONFORME O PROJETO ELETRICO = 44,00 UN
TOTAL = 44,00 UN

6.4	C1029	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA, ATÉ 250W	86,00	UN
-----	-------	--	-------	----

QUANTIDADE CONFORME O PROJETO ELETRICO = 86,00 UN
TOTAL = 86,00 UN

6.5	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	1,00	UN
-----	-------	--	------	----

QUANTIDADE CONFORME O PROJETO ELETRICO = 1,00 UN
TOTAL = 1,00 UN

6.6	CP004	POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO FLANGEADO H=5m, INCL. CHUMBADORES	43,00	UN
-----	-------	--	-------	----

QUANTIDADE CONFORME O PROJETO ELETRICO = 43,00 UN
TOTAL = 43,00 UN

6.7	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	430,00	M
-----	-------	---	--------	---

QUANTIDADE CONFORME O PROJETO ELETRICO 430,00 M
COMP. TOTAL = 430,00 M

6.8	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	1606,00	M
-----	-------	----------------------------	---------	---

QUANTIDADE CONFORME O PROJETO ELETRICO 1.606,00 M
COMP. TOTAL = 1606,00 M

6.9	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	141,00	M3
-----	-------	--	--------	----

COMPRIMENTO DO ELETRODUTO = 705,00 M
LARGURA DA ESCAVAÇÃO = 0,40 M
PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO = 0,50 M
TOTAL = 141,00 M3

7.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

7.1	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	4,00	UN
-----	-------	---	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 4,00 UN
TOTAL = 4,00 UN

7.2	C2381	ITE PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	4,00	UN
-----	-------	-------------------------------------	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 4,00 UN
TOTAL = 4,00 UN

7.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	90,11	M
-----	-------	--------------------------------------	-------	---

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CRE Nº 344 RNP 061887931-5
0072021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
2011 0480235-1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS. Nº. 210

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMORIA DE CALCULO

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 90,11 M
TOTAL 90,11 M

7.4 C1559 JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" 5,00 UN

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 5,00 UN
TOTAL 5,00 UN

7.5 C3653 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") 12,00 UN

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 12,00 UN
TOTAL 12,00 UN

7.6 C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") 6,00 UN

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 6,00 UN
TOTAL 6,00 UN

7.7 C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" 5,00 UN

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 5,00 UN
TOTAL 5,00 UN

7.8 C0603 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E 5,00 UN

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 5,00 UN
TOTAL 5,00 UN

7.9 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m 18,02 M3

COMPRIMENTO DO TUBO DE AGUA = 90,11 M
LARGURA DA ESCAVAÇÃO = 0,40 M
PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO = 0,50 M
TOTAL 18,02 M3

8.0 QUIOSQUES

8.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

8.1.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m 11,60 M3

	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	VOLUME	
S1/ S3/ S6/ S8	0,55	0,55	0,85	4	2,4565	M3
S2/ S4/ S5/ S7	0,75	0,75	0,85	4	3,7485	M3
V1	0,15	3,85	0,30	1	0,86625	M3
V2	0,15	3,75	0,30	1	0,84375	M3
V3	0,15	4,14	0,30	1	0,9315	M3
V4	0,15	4,04	0,30	1	0,909	M3
V5	0,15	4,14	0,30	1	0,9315	M3
V6	0,15	4,04	0,30	1	0,909	M3
				TOTAL	11,60	M3

*NO CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS E CINTAS FOI CONSIDERADO UM TRANSPASSE DE 30cm PARA CADA LATERAL

8.1.2 C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA 9,65 M3

	VOLUME	
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	11,60	M3
VOLUME DE CONCRETO - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,95	M3
TOTAL	9,65	M3

8.2 INFRAESTRUTURA

8.2.1 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 1,26 M3

	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	AREA	
S1/ S3/ S6/ S8	0,55	0,55	0,85	4	2,89	M2
S2/ S4/ S5/ S7	0,75	0,75	0,85	4	4,41	M2
V1	0,15	3,85	0,30	1	2,8875	M2
V2	0,15	3,75	0,30	1	2,8125	M2
V3	0,15	4,14	0,30	1	3,105	M2
V4	0,15	4,04	0,30	1	3,03	M2

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344759 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 213

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMORIA DE CALCULO

V5	0,15	4,14	0,30	1	3,105	M2
V6	0,15	4,04	0,30	1	3,03	M2
ESPESSURA					0,05	M
TOTAL					1,26	M3

8.2.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	25,28	M2
-------	-------	--	-------	----

CONFORME PROJETO ESTRUTURAL

TOTAL	AREA	25,28	M2
	25,28	M2	

8.2.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	1,95	M3
-------	-------	--	------	----

CONFORME PROJETO ESTRUTURAL

TOTAL	VOLUME	1,95	M3
	1,95	M3	

8.2.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	1,95	M3
-------	-------	--	------	----

CONFORME PROJETO ESTRUTURAL

TOTAL	VOLUME	1,95	M3
	1,95	M3	

8.2.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	24,24	KG
-------	-------	-------------------------------------	-------	----

COMPRIMENTO TOTAL DO AÇO 5.0 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
PESO ESPECIFICO DO AÇO

TOTAL	154,4	M
	0,157	KG/M
	24,24	KG

8.2.6	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	103,34	KG
-------	-------	---------------------------------------	--------	----

COMPRIMENTO TOTAL DO AÇO 8.0 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
PESO ESPECIFICO DO AÇO

TOTAL	156,8	M
	0,395	KG/M
	61,94	KG

COMPRIMENTO TOTAL DO AÇO 10.0 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
PESO ESPECIFICO DO AÇO

TOTAL	67,1	M
	0,617	KG/M
	41,40	KG

PESO TOTAL	103,34	KG
-------------------	---------------	-----------

8.2.7	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²	15,57	M2
-------	-------	---	-------	----

	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	QUANTIDADE	AREA	
V1	0,15	3,85	0,25	1	2,5025	M2
V2	0,15	3,75	0,25	1	2,4375	M2
V3	0,15	4,14	0,25	1	2,691	M2
V4	0,15	4,04	0,25	1	2,626	M2
V5	0,15	4,14	0,25	1	2,691	M2
V6	0,15	4,04	0,25	1	2,626	M2
TOTAL					15,57	M2

8.3 SUPRAESTRUTURA

8.3.1	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	1,32	M3
-------	-------	--	------	----

CONFORME PROJETO ESTRUTURAL

TOTAL	VOLUME	1,32	M3
	1,32	M3	

8.3.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	27,00	M2
-------	-------	--	-------	----

CONFORME PROJETO ESTRUTURAL

TOTAL	AREA	27	M2
	27,00	M2	

8.3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	32,03	KG
-------	-------	-------------------------------------	-------	----

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Carteira 01070072021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº 119

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

COMPRIMENTO TOTAL DO AÇO 5.0 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	204	M
PESO ESPECIFICO DO AÇO	0,157	KG/M
TOTAL	32,03	KG

8.3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	85,31	KG
-------	-------	---------------------------------------	-------	----

COMPRIMENTO TOTAL DO AÇO 8.0 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	85,1	M
PESO ESPECIFICO DO AÇO	0,395	KG/M
TOTAL	33,61	KG

COMPRIMENTO TOTAL DO AÇO 10.0 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	83,8	M
PESO ESPECIFICO DO AÇO	0,617	KG/M
TOTAL	51,70	KG
PESO TOTAL	85,31	KG

8.3.5	C1603	LANCAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	1,32	M3
-------	-------	--	------	----

CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	VOLUME	
	1,32	M3
TOTAL	1,32	M3

8.4 PAREDES E REVESTIMENTOS

8.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	19,14	M2
-------	-------	--	-------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	ALTURA	ÁREA	
LOJA 01	1,85 X	2,55	4,72	M2
LOJA 01	1,90 X	2,55	4,85	M2
LOJA 03	1,90 X	2,55	4,85	M2
LOJA 03	1,85 X	2,55	4,72	M2
TOTAL			19,14	M2

8.4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	38,28	M2
-------	-------	---	-------	----

IGUAL AREA DE ALVENARIA X 2	=	38,28	M2
TOTAL	E	38,28	M2

8.4.3	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	38,28	M2
-------	-------	---	-------	----

IGUAL A AREA DE CHAPISCO	=	38,28	M2
TOTAL		38,28	M2

8.4.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	38,28	M2
-------	-------	--	-------	----

IGUAL A AREA DE EMBOÇO	=	38,28	M2
TOTAL		38,28	M2

8.4.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	38,28	M2
-------	-------	--	-------	----

IGUAL A AREA DE EMBOÇO	=	38,28	M2
TOTAL		38,28	M2

8.5 PISOS E REVESTIMENTOS

8.5.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	14,60	M2
-------	-------	--	-------	----

ÁREA DE UMA LOJA X 4	=	AREA	REPETIÇÕES
		3,65	x 4,00
TOTAL		14,60	M2

8.5.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP=	14,60	M2
-------	-------	--	-------	----

AREA REPETIÇÕES

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344659/RNP 061887931-5
Portaria 0127007/2021-GP

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO
ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO
TABELAS: SEINFRA 027
DATA: DEZEMBRO/2021

MEMORIA DE CALCULO

AREA DE UMA LOJA X 4 = 3,65 x 4,00
TOTAL 14,60 M2

8.5.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	14,60	M2
-------	-------	---	-------	----

ÁREA DE UMA LOJA X 4 = AREA 3,65 x REPETIÇÕES 4,00
TOTAL 14,60 M2

8.5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	14,60	M2
-------	-------	---	-------	----

ÁREA DE UMA LOJA X 4 = AREA 3,65 x REPETIÇÕES 4,00
TOTAL 14,60 M2

8.6 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E METAIS

8.6.1	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	2,00	UN
-------	-------	---	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 2,00 UN
TOTAL 2,00 UN

8.6.2	C2381	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	2,00	UN
-------	-------	------------------------------------	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 2,00 UN
TOTAL 2,00 UN

8.6.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	7,40	M
-------	-------	--------------------------------------	------	---

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 7,40 M
TOTAL 7,40 M

8.6.4	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	4,00	UN
-------	-------	---	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 4,00 UN
TOTAL 4,00 UN

8.6.5	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	8,00	UN
-------	-------	---------------------------------------	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 8,00 UN
TOTAL 8,00 UN

8.6.6	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	4,00	UN
-------	-------	---------------------------------------	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 4,00 UN
TOTAL 4,00 UN

8.6.7	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	4,00	UN
-------	-------	---	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 4,00 UN
TOTAL 4,00 UN

8.6.8	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	4,00	CJ
-------	-------	---	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 4,00 UN
TOTAL 4,00 UN

8.6.9	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	4,00	UN
-------	-------	-----------------------------	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA = 4,00 UN
TOTAL 4,00 UN

8.7 INSTALAÇÕES SANITARIAS

8.7.1	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	8,00	UN
-------	-------	--	------	----

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA = 8,00 UN
TOTAL 8,00 UN

8.7.2	C2595	TUBO PVG BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	2,80	M
-------	-------	--	------	---

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA = 2,80 M

Waldo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CRA 061887931-5



Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



**PREFEITURA DO
 CRATO**

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

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		TOTAL	2,80	M
8.7.3	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		
		CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA	=	16,66 M
		TOTAL	16,66	M
8.7.4	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")		
		CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA	=	4,00 UN
		TOTAL	4,00	UN
8.7.5	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR		
		CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA	=	4,00 UN
		TOTAL	4,00	UN
8.7.6	C2359	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.		
		CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA	=	2,00 UN
		TOTAL	2,00	UN
8.7.7	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")		
		CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA	=	4,00 UN
		TOTAL	4,00	UN
8.7.8	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABAO EM ALVENARIA		
		CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA	=	1,00 UN
		TOTAL	1,00	UN
8.7.9	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		
		CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITARIA	=	2,00 UN
		TOTAL	2,00	UN
8.8	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
8.8.1	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")		
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	3,00
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00
		TOTAL	12,00	UN
8.8.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")		
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	8,81 M
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00
		TOTAL	35,24	M
8.8.3	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")		
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	6,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00
		TOTAL	24,00	UN
8.8.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2		
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	34,61 M
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00
		TOTAL	138,44	M
8.8.5	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	1,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00
		TOTAL	4,00	UN
8.8.6	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V		
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	4,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00
		TOTAL	16,00	UN

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 01559 RNP 061887931-5
 Registro 010700712021-GP

Fanuel Torres Amorim
 Arquiteto e Urbanista
 CAU - A189335-1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº 217

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMORIA DE CALCULO

8.8.7	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	24,00	UN
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	6,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 UN
		TOTAL		24,00 UN

8.8.8	C4798	LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA	4,00	UN
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	1,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 UN
		TOTAL		4,00 UN

8.8.9	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA ATÉ 1"	36,00	UN
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	9,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 UN
		TOTAL		36,00 UN

8.8.10	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	20,00	UN
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	5,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 UN
		TOTAL		20,00 UN

8.8.11	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISOES, C/BARRAMENTO	4,00	UN
		QUANT. CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS	=	1,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 UN
		TOTAL		4,00 UN

8.9 ESQUADRIAS

8.9.1	C0363	BANDEIROLA EM MADEIRA	6,68	M2
		VISTA 01 - ACIMA DO PAINEL 01	1,85 X 0,46 =	0,85 M2
		VISTA 01 - ACIMA DO PAINEL 02	1,77 X 0,46 =	0,81 M2
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 M2
		TOTAL		6,68 M2

8.9.2	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	6,40	M2
		PORTA DE ACESSO	0,80 X 2,00 =	1,60 M2
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 M2
		TOTAL		6,40 M2

8.9.3	C3544	JANELA TIPO FICHA (1,40X1,10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	8,00	UN
		JANELA VISTA 01	=	1,00 UN
		JANELA VISTA 02	=	1,00 UN
		REPETIÇÕES	=	4,00 UN
		TOTAL		8,00 UN

OBS.: Considerando a média das áreas nas janelas.

8.9.4	CP005	FECHAMENTO DE MADEIRA	10,28	M2
		PARTE ABAIXO DO PAINEL RETRÁTIL 01	1,85 X 0,90 =	1,67 M2
		PARTE ABAIXO DO PAINEL RETRÁTIL 02	1,00 X 0,90 =	0,90 M2
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 M2
		TOTAL		10,28 M2

8.9.5	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	4,00	UN
		PORTA DE ACESSO	=	1,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 UN
		TOTAL		4,00 UN

8.9.6	C4588	DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)	12,00	UN
		PORTA DE ACESSO	=	3,00 UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	=	4,00 UN

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretaria de Infraestrutura
CREAJCE 344369 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Faniel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CALL - A189335-1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

ELS Nº 318

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		TOTAL	12,00	UN
8.9.7	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO		4,00 UN
		PORTA DE ACESSO	= 1,00	UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	4,00	
		TOTAL	4,00	UN
8.9.8	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		71,72 M2
		COMPRIMENTO		
		ALTURA		
		ÁREA		
		JANELA 01	1,85 X 1,10 = 2,04	M2
		JANELA 02	1,00 X 1,10 = 1,10	M2
		PORTA DE ACESSO	0,80 X 2,00 = 1,60	M2
		BANDEIROLAS	0,85 X 0,81 = 1,67	M2
		PARTE ABAIXO DO PAINEL RETRÁTIL 01	1,85 X 0,90 = 1,67	M2
		PARTE ABAIXO DO PAINEL RETRÁTIL 02	1,00 X 0,90 = 0,90	M2
		LADOS	2,00	
		QUANT. DE REPETIÇÕES	4,00	
		TOTAL	71,72	M2
8.9.9	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA		1,60 M
		JANELA 01 + JANELA 02	= 2,00	UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	4,00	
		COMPRIMENTO DE UM PUXADOR	0,20	M
		TOTAL	1,60	UN
8.10 COBERTA				
8.10.1	C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL		14,22 M2
		LARGURA X COMPRIMENTO	= 7,11	M2
		QUANT. DE REPETIÇÕES	= 2,00	
		TOTAL	14,22	M2
8.10.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm		3,95 M
		COMPRIMENTO	= 3,95	M
		TOTAL	3,95	M
8.11 DIVERSOS				
8.11.1	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)		4,40 M2
		VISTA 01 - ACIMA DO PAINEL 01	1,85 X 0,40 = 0,74	M2
		VISTA 01 - ACIMA DO PAINEL 02	0,90 X 0,40 = 0,36	M2
		QUANT. DE REPETIÇÕES	4,00	
		TOTAL	4,40	M2
8.11.2	C2562	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")		24,80 M
		TUBO AO LADO DA PORTA DE ACESSO - VISTA 02	= 2,55	M
		TUBOS ABAIXO DOS BALCÕES - VERTICAL	0,90	
		TUBOS ABAIXO DOS BALCÕES - HORIZONTAL	2,75	
		QUANT. DE REPETIÇÕES	4,00	
		TOTAL	24,80	M
8.11.3	I0335	CABO AÇO 3/16"		8,00 M
		COMPRIMENTO	= 1,00	M
		QUANTIDADE POR JANELAS	2,00	UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES	4,00	
		TOTAL	8,00	M
8.11.4	I0465	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1/2" X 1/2" (0,102kg/m)		8,00 M

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 010700712021-GP

Faniel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PORTA DE ENTRADA	=	2,00	M
QUANT. DE REPETIÇÕES		4,00	
TOTAL		8,00	M

8.11.5	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	17,91	M2
--------	-------	--	-------	----

	COMPRIMENTO	ALTURA	DESCONTO ABERTURAS	ÁREA	
ÁREA DE PINTURA VISTA 01	4,15 X	2,75 -	9,07	2,3475	M2
ÁREA DE PINTURA VISTA 02	4,05 X	2,75 -	4,53	6,605	M2
QUANT. DE REPETIÇÕES				2,00	
TOTAL				17,91	M2

9.0 PONTOS DE ESPERA

9.1	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	103,20	M
-----	-------	---	--------	---

	COMPRIMENTO X	LARGURA X	ALTURA X	QUANTIDADE	=	COMPRIMENTO	
PONTO DE TÁXI	4,3 X	- X	- X	6	=	25,80	M
PONTO DE MOTO TÁXI 1	4,3 X	- X	- X	6	=	25,80	M
PONTO DE MOTO TÁXI 2	4,3 X	- X	- X	6	=	25,80	M
PONTO COOPERATIVA	4,3 X	- X	- X	6	=	25,80	M
COMPRIMENTO TOTAL						103,20	M

9.2	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	32,16	M
-----	-------	--------------------------------	-------	---

	COMPRIMENTO X	LARGURA X	ALTURA X	QUANTIDADE	=	COMPRIMENTO	
PONTO DE TÁXI	2,2 X	- X	- X	3	=	6,60	M
PONTO DE MOTO TÁXI 1	2,2 X	- X	- X	3	=	6,60	M
PONTO DE MOTO TÁXI 2	2,2 X	- X	- X	3	=	6,60	M
PONTO COOPERATIVA	2,2 X	- X	- X	3	=	6,60	M
ESPAÇADORES DOS PILARES	0,16			36	=	5,76	M
COMPRIMENTO TOTAL						32,16	M

OBS.: Considerando 9 espaçadores por ponto, sendo que são 4 ponto, dando o valor de 36

9.3	C2237	RIPA DE PEROBA (2X8)cm	381,60	M
-----	-------	------------------------	--------	---

	COMPRIMENTO X	LARGURA X	ALTURA X	QUANTIDADE	=	COMPRIMENTO	
PONTO DE TÁXI	3,18 X	- X	- X	30	=	95,40	M
PONTO DE MOTO TÁXI 1	3,18 X	- X	- X	30	=	95,40	M
PONTO DE MOTO TÁXI 2	3,18 X	- X	- X	30	=	95,40	M
PONTO COOPERATIVA	3,18 X	- X	- X	30	=	95,40	M
COMPRIMENTO TOTAL						381,60	M

9.4	C2453	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	24,17	M2
-----	-------	-----------------------------	-------	----

	COMPRIMENTO X	LARGURA X	ALTURA X	QUANTIDADE	=	ÁREA TOTAL	
PONTO DE TÁXI	3,18 X	1,9 X	- X	1	=	6,04	M2
PONTO DE MOTO TÁXI 1	3,18 X	1,9 X	- X	1	=	6,04	M2
PONTO DE MOTO TÁXI 2	3,18 X	1,9 X	- X	1	=	6,04	M2
PONTO COOPERATIVA	3,18 X	1,9 X	- X	1	=	6,04	M2
ÁREA TOTAL						24,17	M2

9.5	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	4,00	UN
-----	-------	--	------	----

	COMPRIMENTO X	LARGURA X	ALTURA X	QUANTIDADE	=	QUANTIDADE	
PONTO DE TÁXI	- X	- X	- X	1	=	1,00	UN
PONTO DE MOTO TÁXI 1	- X	- X	- X	1	=	1,00	UN
PONTO DE MOTO TÁXI 2	- X	- X	- X	1	=	1,00	UN
PONTO COOPERATIVA	- X	- X	- X	1	=	1,00	UN
ÁREA TOTAL						4,00	UN

9.6	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	222,65	M2
-----	-------	--	--------	----

	COMPRIMENTO X	LARGURA X	ALTURA X	QUANTIDADE	=	ÁREA TOTAL	
Ripadro	3,18 X	0,24 X	- X	120	=	91,58	M2
Vigas	2,2 X	0,54 X	- X	12	=	14,26	M2

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAJCE 344595 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Faustino Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU 410000



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO COMISSÃO DE LICITAÇÃO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

ENDEREÇO: LARGO JULIO SARAIVA, Nº S/N CENTRO

TABELAS: SEINFRA 027

DATA: DEZEMBRO/2021

MEMORIA DE CALCULO

Pilares	3,8	X	0,54	X	-	X	24	=	49,25	M2
Espaçador	0,16	X	0,07	X	-	X	36	=	0,40	M2
Banco	3,18	X	0,24	X	-	X	88	=	67,16	M2
AREA TOTAL									222,65	M2

9.7	I0335	CABO AÇO 3/16"							25,80	M
		COMPRIMENTO	=	2,15						M
		QUANTIDADE POR PONTO	=	3,00						UN
		QUANT. DE REPETIÇÕES		4,00						
		TOTAL		25,80						M

9.8	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m							0,96	M3
		COMPRIMENTO	=	0,40						M
		LARGURA	=	0,40						M
		PROFUNDIDADE	=	0,50						M
		QUANT. DE REPETIÇÕES		12,00						
		TOTAL		0,96						M3

OBS.: Considerando três bases por ponto

9.9	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO							0,96	M3
		COMPRIMENTO	=	0,40						M
		LARGURA	=	0,40						M
		PROFUNDIDADE	=	0,50						M
		QUANT. DE REPETIÇÕES		12,00						
		TOTAL		0,96						M3

OBS.: Considerando três bases por ponto

10.0	DIVERSOS									
10.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							2818,35	M2
		ÁREA DA PRAÇA	=	2.818,35						M2
		TOTAL		2818,35						M2

10.2	C1936	PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/CIMENTO COLANTE							0,40	M2
		PLACA (50X80cm)	=	0,40						M2
		TOTAL		0,40						M2

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREMCE 344559 RNP 064887931-5
Portaria 0107007/2021-GP


Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 1887931-5
Portaria 0107007/2021-GP


Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1

PROJETO BÁSICO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

BAIRRO: Centro

MUNICIPIO: Crato – Ceará

1.0 OBJETO:

1.1 Este Projeto Básico diz respeito ao serviço de reforma da praça da prefeitura do Crato, Bairro Centro, no município do Crato – CE.

2.0 EXECUÇÃO DA OBRA:

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

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

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

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

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

3.0 DESPESAS:

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

4.0 FISCALIZAÇÃO:

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

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

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

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo FISCALIZAÇÃO.
- 4.4 Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que os suprimentos serão descontados do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

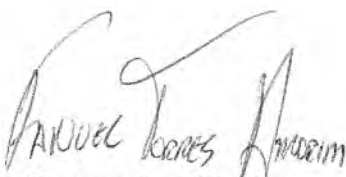
5.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

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

6.0 INSTALAÇÃO DA OBRA:

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

Crato (CE), 20 de dezembro de 2021



Responsável Técnico
Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1

Aprovado:



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

PROJETO EXECUTIVO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA PREFEITURA DO CRATO

BAIRRO: Centro

MUNICÍPIO: Crato – Ceará

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA:

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 4,00mx2,50m conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A placa deverá ser instalada previamente ao início das atividades, contendo os dados da obra, o prazo de entrega, os responsáveis técnicos e demais informações julgadas relevantes pela CONTRATANTE e/ou FISCALIZAÇÃO. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

1.2 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO:

O item remunera a construção de um barracão que será utilizado como escritório para armazenamento de documentos, plantas, entre outros, bem como será utilizado o banheiro do mesmo para os trabalhadores no decorrer da obra.

2.0 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS:

2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00M E TRANSPORTE DE MATERIAL, EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM:

Esse item conta com a utilização de retro escavadeira de pneus para a demolição dos revestimentos de pedra Santana, do piso de concreto e o revestimento existente da praça. Foi considerado também a utilização de rompedor em locais onde a retro não tem acesso.

A remoção dos materiais provenientes da demolição será realizada por meio da utilização de caminhão basculante, ficando a destinação final do entulho a cargo da CONTRATADA, de forma, que, os detritos deverão ser devidamente depositados em locais apropriados ou, quando indicado pela FISCALIZAÇÃO, utilizados dentro da obra para a execução de eventuais aterros.

3.0 PAVIMENTAÇÃO:

3.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6) cm 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA:

O piso intertravado tipo tijolinho deverá ser colocado em todos os locais indicados em projeto, assentado sobre o colchão de pó de pedra, conforme especificado. Deverão ser utilizados equipamentos adequados e acabamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Antes do assentamento dos tijolinho deverá ser apresentado o relatório tecnológico de resistência do tijolinho apresentando a resistência condizente com o exigido pelo item.

3.2 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO

O piso intertravado tipo bloco 16 faces deverá ser colocado em todos os locais indicados em projeto, assentado sobre o colchão de pó de pedra, conforme especificado. Deverão ser utilizados equipamentos adequados e acabamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Antes do assentamento dos blocos deverá ser apresentado o relatório tecnológico de resistência do tijolinho apresentando a resistência condizente com o exigido pelo item.

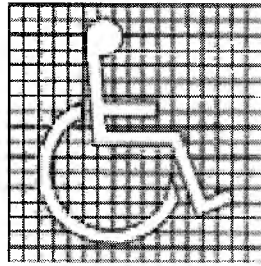
3.3 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3cm, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO):

O piso podotátil deve ser colocado em área especificada em projeto diferenciando os pisos direcionais e de atenção e toda aplicação deve estar em conformidade com as orientações da NBR 16537/2016.

3.4 PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS:

O piso podotátil deverá ser pintado diferenciando os pisos direcionais e de atenção, sendo os piso direcionais pintados na cor azul e os de atenção na cor vermelha.

As rampas de acessibilidade deverão ser devidamente sinalizadas com de acordo com as normas da NBR 9050, com o símbolo internacional de acesso seguindo as proporções abaixo, executado no fundo azul com o símbolo branco.



A pintura deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

3.5 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5cm:

Será previsto um lastro de concreto regularizado para assentamento do piso podotátil em PMC e o piso cimentado das rampas com espessura de 5cm.

3.6 LASTRO DE PÓ DE PEDRA:

Será previsto uma camada de aterro compactado conforme alturas especificadas na memória de cálculo.

4.0 PAREDES E REVESTIMENTOS:

4.1 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO:

Deverá ser assentado meio de concreto pré-moldado com argamassa de cimento e areia s/ peneirar no traço 1:3, nos seguintes lugares:

- Margeando os canteiros; o qual deverá ser aflorante;
- Margeando o perímetro externo da praça

4.2 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,35 x 0,15 m):

A execução de meio fio de concreto será executada em torno do perímetro da praça, ele deve obedecer a locação efetuada através da topográfica e deve também respeitar o projeto arquitetônico.

4.3 REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTICAS:

Deverá ser executado o revestimento externo dos banheiros com pedras naturais, aparelhada com acabamento em junta seca assentada com argamassa colante AC-III.

5.0 URBANIZAÇÃO:

5.1 BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10mm:

Deverá ser utilizado prancha de madeira de lei espessura de 4 cm fixadas com parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 5/8", comprimento 2 VÁ' em chapa de aço 10 mm que será usada como base.

Nas chapas de aços deverão ser aplicados esmalte sintético na cor preta e nas pranchas de madeira esmalte sintético para madeira na cor cerâmica. As bases metálicas do banco deverão ser fixadas em 2 blocos de concreto 20 x 15 x 40 cm.


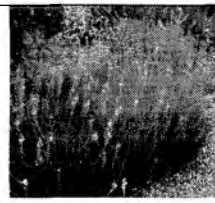
5.2 LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5m, ALTURA = 0,7m E ESPESSURA DE 04 cm:

Constituídas de agregado de granulometria aberta para permitir a infiltração total da água.

5.3 GRAMA EM PLACAS E=6cm FORNECIMENTO E PLANTIO:

Os canteiros deverão receber preparo com terra fértil (15cm) e cobertura com grama em placas com espessura de 6cm.

5.4 ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50m.EXCETO PALMÁCEAS:

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (UND)	
IXORA COCCINEA COMPACTA.	16	
BULBINE FRUTESCENS(BULBINE).	16	

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Esse item possui especificações técnicas e memorial descritivo próprio.

7.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

7.1 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4"):

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 25mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.2 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

Será utilizado um TÊ soldável, de PVC, de 90° e diâmetro de 25 mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.3 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4"):

Tubulação de PVC, soldável de diâmetro de 25 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidráulico elaborado.

7.4 JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmx3/4":

Será utilizado Joelho 90° soldável com bucha de latão e diâmetro de 25mm que faz a transição entre tubulações de PVC e conexões metálicas destinadas para a condução de água fria. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.5 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4"):

Adaptador para os registros de gaveta instalados nos na rede hidráulica. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.6 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1"):

Os registros de gaveta bruto em latão forjado serão colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto hidráulico elaborado. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.7 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4":

Torneira para jardim, Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.8 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Será previsto 60cm de escavação manual para que o topo das caixas de alvenaria fique nivelado com o nível final da praça, conforme projeto. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente utilizados as ferramentas necessárias, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Deverão ser executadas caixas em alvenaria (0,4x0,4x0,60m) de 1 tijolo para instalação de pontos de água conforme especificado em projeto. A tampa deverá ser de concreto com 5cm de altura e o fundo em brita (10cm) para permitir a infiltração da água que vazar da torneira.

7.9 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1a.CAT. PROF. ATÉ 1.50m:

Escavação de vala para a execução das tubulações para o sistema de irrigação da praça.

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

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dom Pedro II, 203 - Centro - CEP 63100-005 - Crato, Ceará, Brasil
Telefone: + 55 (88) 2156-3259 | www.crato.ce.gov.br

Fanuel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1

8.0 QUIOSQUE

8.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

8.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1a.CAT. PROF. ATÉ 1.50m:

Escavação de vala para a execução das fundações e das vigas baldrames.

8.1.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA:

Deverá ser realizado o reaterro e a compactação manual das valas escavas após a concretagem e cura da fundação. A Compactação deverá ser feita em camadas de 20cm.

8.2 INFRASTRUTURA

8.2.1 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO:

Lastro de concreto utilizado na regularização do terreno para a execução de elementos estruturais.

8.2.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm Util. 5x:

As tábuas de madeira utilizadas na confecção das formas (cedrinho), não poderão ter espessura inferior a 2,5cm. Permite-se o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que após verificação das formas as mesmas não apresentarem deformações.

As formas deverão ser escovadas e rejuntadas, não podendo apresentar nós frouxos. Antes do lançamento do concreto deverão ser molhadas, para que não absorvam a água necessária a hidratação do cimento.

As formas de compensado utilizadas para concreto que receberá revestimento, de compensado tipo Madeirit serão resinadas, devendo se apresentar indeformáveis e estanques durante toda a concretagem. As formas deverão propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, falhas de desagregação do concreto a ser previamente tratadas com pintura apropriada.

8.2.3 CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 Mpa:

O concreto a ser empregado na execução da obra, deverá satisfazer as condições de resistência especificadas em projeto, durabilidade e impermeabilidade adequada às condições de exposição e trabalho e obedecer a ABNT.

O material deverá ser produzido no local da obra, seguindo os devidos cuidados de transporte, sendo de responsabilidade da empresa fabricante. A execução das fundações e das inferiores deverá seguir as exigências do corpo da obra, ficando por conta da empresa contratada, o fornecimento dos materiais (brita, areia, cimento e ferro) para a execução do mesmo.

Não deverá ocorrer tempo maior que duas horas entre o preparo e o lançamento. O concreto após o seu lançamento na forma deverá ser convenientemente vibrado mecanicamente, cuja vibração deverá ser feita com agulha de vibrador em movimento de vai e vem para que o concreto ocupe todos os espaços da forma sem deixar vazios. O tempo de vibração não pode ser muito prolongado para evitar que haja separação da nata de cimento do agregado graúdo. Deverá ser cuidadosamente executada a cura a todas superfícies expostas para impedir a perda prematura d'água destinada a hidratação do cimento.

8.2.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as armaduras deverão estar isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

8.2.5 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm:

Armadura com aço CA-60 de 5,0 mm de diâmetro a ser utilizado na confecção dos estribos para os arranques de pilares e viga baldrame.

8.2.6 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm:

Armadura com aço CA-50 de 10,0 mm e 8,0mm de diâmetro a ser utilizado nos arranques de pilares e viga baldrame.

8.2.7 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²:

A impermeabilização deve ser feita logo após a retirada das formas com tinta asfáltica impermeabilizante dispersa em água. A impermeabilização é responsável por proteger tanto a fundação quanto a alvenaria e seus revestimentos da umidade e infiltrações.

Será impermeabilizado com tinta asfáltica dispersa em água, duas demãos, todo o comprimento da viga baldrame e da alvenaria de embasamento.

8.3 SUPRAESTRUTURA

8.3.1 CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 Mpa:

O concreto a ser empregado na execução da obra, deverá satisfazer as condições de resistência especificadas em projeto, durabilidade e impermeabilidade adequada às condições de exposição e trabalho e obedecer a ABNT.

O material deverá ser produzido no local da obra, seguindo os devidos cuidados de transporte, sendo de responsabilidade da empresa fabricante. A execução dos pilares e cintas superiores deverá seguir as exigências do corpo da obra, ficando por conta da empresa contratada, o fornecimento dos materiais (brita, areia, cimento e ferro) para a execução do mesmo.

Não deverá ocorrer tempo maior que duas horas entre o preparo e o lançamento. O concreto após o seu lançamento na forma deverá ser convenientemente vibrado mecanicamente, cuja vibração deverá ser feita com agulha de vibrador em movimento de vai e vem para que o concreto ocupe todos os espaços da forma sem deixar vazios. O tempo de vibração não pode ser muito prolongado para evitar que haja separação da nata de cimento do agregado graúdo. Deverá ser cuidadosamente executada a cura a todas superfícies expostas para impedir a perda prematura d'água destinada a hidratação do cimento.

8.3.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm util. 5x:

As tábuas de madeira utilizadas na confecção das formas (cedrinho), não poderão ter espessura inferior a 2,5cm. Permite-se o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que após verificação das formas as mesmas não apresentem deformações.

As formas deverão ser escovadas e rejuntadas, não podendo apresentar nós frouxos. Antes do lançamento do concreto deverão ser molhadas, para que não absorvam a água necessária a hidratação do cimento.

As formas de compensado utilizadas para concreto que receberá revestimento, de compensado tipo Madeirit serão resinadas, devendo se apresentar indeformáveis e estanques durante toda a concretagem. As formas deverão propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, falhas de desagregação do concreto a ser previamente tratadas com pintura apropriada.

8.3.3 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm:

Armadura com aço CA-60 de 5,0 mm de diâmetro a ser utilizado na confecção dos estribos dos pilares e vigas superiores.

8.3.4 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm:

Armadura com aço CA-50 de 10,0 mm e 8,0mm de diâmetro a ser utilizado nos pilares e vigas superiores.

8.3.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos pilares e vigas, as armaduras deverão estar isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

8.4 PAREDES E REVESTIMENTOS

8.4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria.

Deverá ser empregado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos. Será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situada na argamassa de assentamento, distanciada cerca de 60mm na altura.

8.4.2 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE:

Toda alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

8.4.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7:

Aplicação de camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento.

O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

a) 24 horas após a aplicação do chapisco;

b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento, excluído o chapisco;

c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

A espessura mínima admitida para o emboço é de 15 mm, se for receber reboco, e de 20 mm, caso seja camada única. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4 mm.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

8.4.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE:

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares: NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento; NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação; Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como

verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras. Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais. Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados: Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes; Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas; Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base; Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte: Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações: Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura.

A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada. Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.

Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°. A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimindo-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir,

utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas.

A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas. Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações: O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento. Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez. As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação.

Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento. Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ociosos, que deverão ser retiradas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

8.4.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO):

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: o preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar

somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve mistura em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

8.5 PISOS E REVESTIMENTOS

8.5.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5cm

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação.

O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

Lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

8.5.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

O substrato deverá apresentar-se limpo, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes ou qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência. Quando em estrutura de concreto recomenda-se a lavagem com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

Os ninhos e falhas de concretagem deverão ser tratados com argamassa de cimento e areia, amassada com solução de água e emulsão.

A argamassa utilizada na camada de regularização do piso, ou seja, no contrapiso, que tem a função de corrigir irregularidades e caimento do piso. Um traço comum (em

volume) da argamassa de regularização é 1:4 ou 1:6 (cimento e areia média) com água suficiente para obter uma consistência de farofa.

8.5.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO:

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial, por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empeno e desbitolagem. A colocação será feita de modo a se obter juntas máximas de 2mm.

O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada. Quando necessário, os cortes e furos em cerâmica só serão admitidos se executados por máquina.

8.5.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm e 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO):

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: o preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve misturar em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

8.6 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E METAIS

8.6.1 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 25mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

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

8.6.2 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

Será utilizado um TÊ soldável, de PVC, de 90° e diâmetro de 25 mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

8.6.3 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

Tubulação de PVC, soldável de diâmetro de 25 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidráulico elaborado.

8.6.4 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmx1/2"

Será utilizado Joelho 90° soldável com bucha de latão e diâmetro de 25mm que faz a transição entre tubulações de PVC e conexões metálicas destinadas para a condução de água fria. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

8.6.5 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25MM (3/4")

Adaptador para os registros de gaveta instalados nos na rede hidráulica. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

8.6.6 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")

Os registros de gaveta bruto em latão forjado serão colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto hidráulico elaborado. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

8.6.7 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA:

Serão instaladas torneiras cromadas e bitolas 3/4" nas pias dos quiosque conforme o projeto indicado no projeto hidráulico elaborado.

8.6.8 BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS:

Bancada em granito cinza andorinha de 1,10x0,60 m com cuba, e acessórios para a instalação na cozinha, num total de quatro bancadas.

8.6.9 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)

Serão instalados engates flexíveis em plástico branco de 1/2"x30 cm nas pias instalados nos locais indicados em projeto hidráulico elaborado.

8.7 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

8.7.1 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2"):

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 40 mm Está quantificado de acordo com o projeto sanitário elaborado.

8.7.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2"):

Tubulação de PVC rígido branco de diâmetro de 40mm instalado e quantificado conforme o projeto sanitário elaborado.

8.7.3 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2"):

Tubulação de PVC rígido branco de diâmetro de 50mm instalado e quantificado conforme o projeto sanitário elaborado.

8.7.4 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2"):

Joelho para fazer uma curva em 45°, de PVC, diâmetro de 50mm. Está quantificado de acordo com o projeto sanitário elaborado.

8.7.5 CAIXA SIFONADA 150x150x50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR:

Serão instalados ralos sifonados de PVC com grelha redonda nos quiosques nos indicados em projeto sanitário elaborado.

8.7.6 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2')-JUNTAS SOLD.:

Será utilizado um TÊ rígido branco, de PVC, de diâmetro de 50x50mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto sanitário elaborado.

8.7.7 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2"):

Será utilizado uma Junção rígido branco, de PVC, de diâmetro de 50x50mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto hidro sanitário elaborado.

8.7.8 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA:

Será previsto a execução de uma caixa de gordura/sabão para receber os efluentes dos quiosque.

8.7.9 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM:

Será previsto a dois terminais de ventilação instalados no topo das colunas de ventilação, para evitar a obstrução da tubulação por materiais estranhos.

8.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.8.1 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4"):

Curva em 90°, de PVC rígido, diâmetro de 25mm. Está quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado.

8.8.2 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4"):

O assentamento do eletroduto deverá obedecer ao projeto e ao alinhamento. Os eletrodutos instalados deverão obedecer as recomendações técnicas do fabricante.

8.8.3 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4"):

As luvas deverão ser utilizadas na ligação das curvas com os eletrodutos. Está quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado.

8.8.4 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5mm²:

Após a colocação do eletroduto. O assentamento do eletroduto deverá obedecer ao projeto e o alinhamento, deverá ser deixado arame galvanizado para servi de guia para fiação. Para passagem da fiação amarra os fios em uma das pontas do arame e puxar na outra até o local desejado.

Os cabos deverão seguir as especificações de projeto e a norma de 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão. Os cabos deverão ter as seguintes cores:

- CABO AZUL CLARO: Para condutores neutros

- CABO VERDE OU VERDE COM AMARELO: Para condutores de proteção (“fio terra”)
- CABO VERMELHO, PRETO OU MARROM: Indicado para condutores fase.

8.8.5 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V:

Serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de PVC com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente. Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre.

É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente. Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto.

A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

8.8.6 TOMADA UNIVERSAL 10A 250v:

As tomadas serão em PVC. Serão instaladas a uma altura aproximada conforme especificado em projeto. Para segurança contra choques elétricos, os contatos ficarão distantes cerca de 8 mm da placa. As tomadas de piso serão constituídas de caixa e tampa, fabricadas em liga de alumínio-silício ou latão.

A tampa será nivelada por meio de parafusos e a contratampa será rosqueada à tampa, com junta vedadora. Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc. Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede; garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas).

Além do especificado acima, deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de PVC com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 044559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

8.8.7 CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR:

Este item compreende o material e mão de obra para instalação das caixas do tipo condulete de PVC para a instalação de tomadas e interruptores.

8.8.8 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES t8 de 16w, REATOR ELETRÔNICO P/2x16w, fp do cj. 33w E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA:

Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente. As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpadas, reatores).

8.8.9 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1":

Os eletrodutos deverão ser fixados na alvenaria e no teto com abraçadeira tipo D, com distância máxima de 1.5m entre abraçadeiras.

8.8.10 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A:

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN.

8.8.11 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO

Deverá ser feita uma abertura na alvenaria para a colocação do quadro. O quadro deverá ser instalado com disjuntor para os circuitos executados. A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico, o nível, o prumo e o alinhamento. Será feita a recomposição da alvenaria e a ligação do quadro aos eletrodutos.

8.9 ESQUADRIAS

8.9.1 BANDEIROLA EM MADEIRA:

Serão instaladas bandeirolas de madeira acima das janelas e portas dos quiosques do tipo veneziana, com dimensões conforme projeto de arquitetura. Deverão ser

observados o nível e o prumo dos fechamentos para garantir o perfeito acabamento da obra.

8.9.2 PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS):

Serão executadas quatro portas tipo ficha na entrada de cada quiosque conforme especificações do projeto. Deverão ser observados o nível e o prumo das esquadrias.

8.9.3 JANELA TIPO FICHA (1.40X1.10) m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR:

Serão executadas janelas conforme especificações do projeto. Deverão ser observados o nível e o prumo das esquadrias.

8.9.4 FECHAMENTO DE MADEIRA:

Serão executadas fechamentos em madeira tipo ficha no peitoril de cada janela. Deverão ser observados o nível e o prumo dos fechamentos para garantir o perfeito acabamento da obra.

8.9.5 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA:

Compreende o material e mão de obra para instalação de fechadura externa instalada nas portas de entrada dos quiosque.

8.9.6 DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR):

Compreende o material e mão de obra para instalação das dobradiças instaladas nas portas de entrada dos quiosque. A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó.

8.9.7 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO:

Compreende o material e mão de obra para instalação de ferrolhos na parte interna das janelas dos quiosque.

8.9.8 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA:

Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em madeira, a duas demãos. A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem.

O verniz deve ser diluído com água potável ou solventes acrílicos na proporção indicada pelo fabricante. Após a secagem de base, aplicar 2 demãos de verniz acrílico, com espaçamento mínimo de 4 horas entre cada uma. (Verificar instruções do fabricante).

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo de lã, trincha ou revólver (verificar instruções do fabricante). Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície envernizada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem manchas.

A FISCALIZAÇÃO pode, a seu critério solicitar a execução de 3ª demão de verniz acrílico, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

8.9.9 PUXADOR HORIZONTAL/ VERTICAL PARA PORTA:

Será prevista a instalação de puxadores com 20cm de comprimento nas janelas basculantes dos quiosques.

8.10 COBERTA

8.10.1 TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado. Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.

8.10.2 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm:

Será utilizada chapa de aço galvanizada N.26 com desenvolvimento de 33cm. Serão terminantemente proibidos emendar as calhas no sentido longitudinal. As emendas dos diversos segmentos, serão executados de modo a garantir o recobrimento mínimo de 5 cm.

8.11 DIVERSOS

8.11.1 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO):

Serão executadas bancadas de granito na cor cinza andorinha. Deverão ser executados com as dimensões indicadas no projeto arquitetônico.

8.11.2 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA d=50mm (2"):

Tubo de aço quadrado 50x50mm fixado na entrada de cada quiosque conforme indicado no projeto de arquitetura.

8.11.3 CABO AÇO 3/16"

Será previsto a instalação de cabos de aço nos quiosque para segurar as janelas basculantes abertas. A quantidade e a disposição dos cabos devem estar conforme apresentado no projeto de arquitetura.

8.11.4 CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1/2" X1/2" (0,102kg/m)

Será previsto a instalação de uma cantoneira entre a porta e o pilar de concreto para o recebimento da folha da porta. Deve-se garantir o prumo e alinhamento da peça de forma que não fica espaço vazios ao fechar a porta.

8.11.5 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Será previsto a aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica nas paredes externas em uma demão.

9.0 PONTOS ESPERA

Nesse item está sendo especificado os itens referentes a construção do ponto de táxi, os dois pontos para moto táxi e o ponto da cooperativa.

9.1 PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A. QUALIDADE 20CMX20cm:

A estrutura das colunas principais traseiras deverá ser executada em pilares de madeira. MEDIDAS CONFORME PROJETO ANEXO. Suas ligações parafusadas formando um conjunto rígido com resistência suficiente a ação do vento.

9.2 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"X 4":

Conforme Item 9.1
Italo Samuel Gomes Dantas

Secretário de Infraestrutura


CREM/CE 344559 RNP 061887931-5

Portaria 0107007/2021-GR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dom Pedro II, 203 - Centro - CEP 63100-005 - Crato, Ceará, Brasil

Telefone: + 55 (88) 2156-3259 | www.crato.ce.gov.br


Italo Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1

9.3 RIPA DE PEROBA (2X8)cm

O fechamento será executado com madeiramento, devidamente parafusada a estrutura da parada.

9.4 TELHA TRANSPARENTE ONDULADA

A cobertura será no modelo ondulada de policarbonato transparente, conforme norma NBR 14514, com espessura de 2mm.

9.5 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m

Será executado banco para acomodar os usuários. Este deve ser fixado através de parafusos de aço, de maneira que garanta a sua fixação em carga máxima (320kg = 4 pessoas).

9.6 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA:

Antes da pintura da cobertura será passada uma demão de selador para posterior Pintura. Toda a estrutura receberá duas demãos de impermeabilizante Stein incolor.

9.7 CABO AÇO 3/16"

Será previsto a instalação de cabos de aço para segurar as vigas de madeira. A quantidade e a disposição dos cabos devem estar conforme apresentado no projeto de arquitetura.

9.8 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1a.CAT. PROF. ATÉ 1.50m:

Escavação de vala para a execução das fundações para os pilares de madeira.

9.9 CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO:

Concreto utilizado sem a finalidade estrutural, usado apenas dar suporte e fixar os pilares de madeira.

10.0 LIMPEZA

10.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA:



Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão, cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

10.2 PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADA C/ CIMENTO COLANTE

Será instalado uma placa com as dimensões 0,50 x 0,80 m, contendo todas as informações que serão repassadas através da fiscalização da obra.

11.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

11.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A administração e a direção geral da execução dos serviços da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada, o qual deverá ser auxiliado por um encarregado global.

Responsável Técnico:
Faniel Torres Amorim
Arquiteto e Urbanista
CAU - A189335-1



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 249

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

INTERESSADO: PREFEITURA DO CRATO

LOCALIDADE BENEFICIADA: PRAÇA DA PREFEITURA

ASSUNTO: MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

OUTUBRO/2021

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

C

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	9
6. LISTA DE MATERIAIS	10
7. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	10
8. SISTEMA DE ATERRAMENTO	10
9. SISTEMAS EXISTENTES	11
10. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	11
10.1 SISTEMAS EXISTENTES	11
11. SISTEMA NOVO	12
11.1 SERVIÇOS FINAIS	12
12. RECOMENDAÇÕES GERAIS	12
12.1 LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE CORES	13
12.2 EMENDAS E CONEXÕES	14
13. AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Bezerra Araújo

RNP:061667679-4

Felipe Bezerra Araújo

CREA:049/061667679-4

CPF:033.145.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº 751
9
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

14. SUPORTES METÁLICOS 15

15. OBSERVAÇÕES FINAIS 16

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENCº. Felipe Redyosa Araújo
 RNP: 061667679-4
 Felipe Redyosa Araújo
 CREA/CE 061667679-4
 CPF 033.145.393-56
 Engenheiro Eletricista

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO

C

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 DA PREFEITURA 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 eletricitista 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

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Bezosa Araújo
 RNP:061887679-4
 Felipe Bezosa Araújo
 CREA/CE 061887679-4
 CPF 033.045.593-56
 Engenheiro Eletricitista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344859 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

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 da Prefeitura de Crato
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:	Prouربي – 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@prouربي.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@prouربي.com.br

2.5 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:

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

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061667679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/CE 051667679-4
 CPF: 033.145.535-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344566 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

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	

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Regiosa Araújo

RNP:061887679-4

Felipe Regiosa Araújo

CREA/RS 061887679-4

CPF: 053.145.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 01070072021-GP

4. PROJETO DE ILUMINAÇÃO

4.1 INTRODUÇÃO

O Projeto de Iluminação da localidade Praça da Prefeitura, 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 353,05 quilômetros, coordenada de referência (454484, 9200795).**

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

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

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG.º Felipe Pedrosa Araújo
 RNP: 061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/CE 061867679-4
 CPF: 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

- 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 Prefeitura, 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 da Prefeitura, foram utilizadas luminárias de 58W.

5. CÁLCULOS TÉCNICOS

5.1 Queda de tensão

Foi realizado cálculo de queda de tensão em relação ao transformador 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

QUEDA DE TENSÃO									
CIRCUIT O	TRECHO		CARGAS			CONDUTOR	QUEDA DE TENSÃO		
	DESIG	COMP	DISTR	ACUMUL	TOTA L	mm ²	UNIT. (%)	TRECHO (%)	TOTAL (%)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	T1.01	0,50	0,000	6,237	3,118	AN004	0,0994	0,310	0,310
	01.02	0,40	0,000	5,911	2,364	AN004	0,0994	0,235	0,545

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP: 061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/CE 061657679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107/2021-GP

	02.03	0,40	0,000	5,748	2,299	AN004	0,0994	0,229	0,774
	03.04	0,08	0,000	5,748	0,460	AN004	0,0994	0,046	0,819
	04.05	0,40	0,000	5,585	2,234	AN004	0,0994	0,222	1,041
	05.06	0,12	0,000	5,422	0,651	AN004	0,0994	0,065	1,106

5.2 Demanda

Realizou-se o cálculo da demanda gerada pela instalação prévia das luminárias e projetores de 58W 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				Σ(Cic x ni) (kVA)	DEM. MÁX. DIVERSIFICADA POR POSTE -DMP (KVA)
				Nº DE CONSUMIDORES LIGADOS					
				MONO	DEMANDA (KVA)	TRIF	DEMANDA (KVA)		
T1	0,150	0,92	0,163	0	0,357	0	0,993	0	0,163
1	0,150	0,92	0,163	0	0,357	0	0,993	0	0,163
2	0,150	0,92	0,163	0	0,357	0	0,993	0	0,163
3	0,150	0,92	0,163	0	0,357	0	0,993	0	0,163
4	0,000	0,92	0,000	0	0,357	0	0,993	0	0,000
5	0,150	0,92	0,163	0	0,357	0	0,993	0	0,163
6	4,988	0,92	5,422	0	0,357	0	0,993	0	5,422
CARGA TOTAL (kVA)									6,24
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)
58	0	58	LED	86	4,99	0,92	5,42
TOTAL:							5,42

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Dedrosa Araújo
 RNP-061867679-4
 Felipe Dedrosa Araújo
 CREA/CE 000000000-4
 CP 033.145.513-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

6. LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE
LUMINÁRIA LED 58W	86 uni
POSTE TELECÔNICO DUPLO FLANGEADO OU ENGASTADO 5m	43 uni
CAIXA DE PASSAGEM 30x30	52 uni
CONECTOR CUNHA TIPO III	172 uni
CONECTOR CAPA GEL	172 uni
QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA	01 uni
CABO PP 3X2,5mm ²	430 m
CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6 mm ²	1606 m
ELETRODUTO PEAD (Polietileno de Alta Densidade) 2"	705 m
RELÉ FOTOELÉTRICO	86 uni
HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD, 5/8"x 2,4m	44 uni

7. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

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

Poste metálico/aço telecônico flangeado ou engastado duplo de 5 metros.

Com luminárias de 58W, com corpo em alumínio injetado à alta pressão composta por LED's, com Temperatura de Cor (TCC) de 4000/5000K.

O acionamento das luminárias será feito a partir de relés fotoelétricos e/ou relógio programador horário atuando sobre contatores 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.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP: 061057679-4
 CREA: 061057679-4
 CPF: 043.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portam 01070072021-GP

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

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;

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061667679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/CE 344559 RNP:061887931-5
 CPF: 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

C

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

- ✓ 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;
- ✓ 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.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Bezosa Araújo
 RNP: 061667679-4
 Felipe Bezosa Araújo
 CREA/CE 061667679-4
 CPF: 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

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 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).

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

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENGº. Felipe Bedrosa Araújo
RNP: 061867679-4
Felipe Bedrosa Araújo
CREA: 049 003067619-4
CPF: 023.145.593-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

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;
- ✓ 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.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Redosa Araújo

RNP: 061662679-4

Felipe Redosa Araújo

CREA/CE 011667619-4

CE 033.143.583-56

Engenharia Elétrica

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

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.

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.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENG. Felipe Redosa Araújo
RNP: 061657679-4
Felipe Redosa Araújo
CREA/CE 061657679-4
CPF: 033.145.593-56
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 081887931-5
Portaria 01070072021-GP

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.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
RNP:061887679-4
Felipe Pedrosa Araújo
CREA/CE 344559 RNP 061887679-4
CPF 033.145.303-96
Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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