



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



EDITAL
CONCORRÊNCIA - Nº 2020.10.09.1

A Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, nomeada pela portaria nº 0501001/2021 - GP, Crato/CE, 05 de janeiro de 2021, com sua sede localizada no Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro, Crato/CE torna público para conhecimento dos interessados que às **08h30min** do dia **05 de março de 2021**, 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 CONCORRÊNCIA, do tipo Menor Preço global, Contratação sob o Regime de Execução Indireta, Empreitada por Preço Unitário**, sendo o setor interessado a **Secretaria Municipal de Infraestrutura do 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 do Orçamento, Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Memorial Descritivo Projeto Arquitetônico, Composição Preços Unitários, Composição de BDI, Encargos Sociais, Declaração de Isenção de Licenciamento Ambiental, Peças Gráficas e ART e RRT
ANEXO	II	Proposta Padronizada
ANEXO	III	Modelo de Carta Fiança
ANEXO	IV	Minuta do Contrato
ANEXO	V	Modelos de Declarações/Procuração

DAS DEFINIÇÕES:

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

A) CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE CRATO.

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.



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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 Municipal de Finanças e Planejamento do Município de Crato pelo custo da reprodução ou pelo site www.tce.ce.gov.br.

1 - DO OBJETIVO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE - CAC, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.**

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

2.1 - Poderão participar desta licitação empresas que atuem no ramo, localizada em qualquer Unidade da Federação, sob a denominação de sociedades (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples (associações e fundações) - exceto sociedade cooperativa - devidamente cadastradas ou não, que atendam a todas as condições exigidas neste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação.

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

1



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



em vigor, acompanhado de todos os aditivos, ou se for o caso do último aditivo consolidado, devidamente registrados; Em se tratando de **procuração particular, esta deverá vir com firma reconhecida em Cartório.**

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

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

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

2.6 - O interessado em participar deverá conhecer todas as condições estipuladas no presente Edital para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação e apresentação dos documentos exigidos. A participação na presente licitação implicará na total aceitação a todos os termos da CONCORRÊNCIA 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 de habilitação**, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso. Caberá a Presidente da Comissão Permanente de Licitação decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

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;

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, 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 - A resposta do Município de Crato, será disponibilizada a todos os interessados mediante afixação de cópia da íntegra do ato proferido pela administração no DOM (Diário Oficial do Município) e flanelógrafo do

④



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



Setor de Licitações do Município de Crato, constituirá aditamento a estas Instruções.

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

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

2.13.1 - 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.

3.2. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

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

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

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

P



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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

3.3. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

3.3.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03(três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, acompanhado dos termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, 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. Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, no montante de **R\$ 26.802,79 (Vinte e Seis mil, Oitocentos e dois reais e setenta e nove centavos)**.

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

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

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

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



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



3.3.4.3.1 Beneficiário: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO.

3.3.4.3.2. Objeto: Garantia da participação na **CONCORRÊNCIA Nº. 2020.10.09.1.**

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

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

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

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

3.3.4.6. A garantia da proposta poderá ser executada;

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

b) se o licitante não firma o contrato;

c) se o licitante não fornecer a Garantia Contratual.

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

3.4. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.4.1 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

3.4.1.1. - 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.

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

3.4.1.3 - 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 sendo:

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X, COM ÁREA MÍNIMA DE 705M² (SETECENTOS E CINCO METROS QUADRADOS) ;**

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ARMADURA DE AÇO CA 50/60, COM UNIDADE DE 7.016 KG (SETE MIL E DEZESSEIS QUILOS) ;**

3.4.2 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

3.4.2.1 - Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação profissional



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

3.4.2.2 - 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.

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

3.4.2.3.1 - 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.

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

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X;

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ARMADURA DE AÇO CA 50/60;

3.4.2.4 - 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.

3.4.2.4.1 - 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 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a

1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



partir de 14 (quatorze) anos.

3.5.2 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de que a licitante não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a administração pública, nos termos do inciso IV do art. 87 da Lei N°. 8.666/93 e da inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante dos anexos deste edital (art. 32, §2º, da Lei N°. 8.666/93).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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 30 (trinta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação.

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

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

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

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

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

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

AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA N°. 2020.10.09.1

(P)



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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
CONCORRÊNCIA N.º 2020.10.09.1
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 06(seis) meses.**

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

(P)



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

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

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

4.6.2 - carga, transporte, descarga e montagem;

4.6.3 - encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

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

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

4.7 - O serviço será contratado por MENOR PREÇO GLOBAL - EMPREITADA POR PREÇO 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 das etapas/parcelas, não poderão ser superiores aos especificados no **ANEXO I - cronograma físico-financeiro** elaborado por engenheiro civil do Município.

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

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

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

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

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

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

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

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

b) Valor orçado pela Administração.

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

1



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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

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

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

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

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

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

P



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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

(P)



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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.

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.

P



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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 o servidor o Sr. **Raimundo Nonato Belchior Vilar, Inscrito no RNP 0602433568.**

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 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.

①



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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 06 (seis) meses**, contados da data do início da prestação dos serviços e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico definido pelo Governo Municipal de Crato, que é parte integrante deste Edital.

7.13 - **O Prazo de vigência do contrato será de 10 (dez) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.

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

7.14.1 - alteração do projeto ou especificações pela Contratante;

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

7.14.3 - interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Contratante;

7.14.4 - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites estabelecidos no item 8.4 deste Edital.

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

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

7.15 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela Secretaria Municipal de 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;

CP



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



- 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 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.

P



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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

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

b) pagamento do custo da desmobilização.

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

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

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

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

a) Caução em dinheiro;

b) Seguro-garantia;

c) Fiança bancária;

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

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

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

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

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

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

8 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

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

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

P



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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, 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.

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.



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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:

$$I = \left(\frac{Tx}{100} \right)^N$$

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,

(P)



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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;

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

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

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

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

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

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

11 - DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS

11.1 - A despesa estimada da ordem de **R\$ 2.680.279,16 (dois milhões, seiscentos e oitenta mil, duzentos e setenta e nove reais e dezesseis centavos)** e correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade 34.01.15.451.0068.1.147 - Classificação Econômica / Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00.

(P)



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



Nº	OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO COM B.D.I	B.D.I ADOTADO SERVIÇOS	B.D.I ADOTADO MATERIAIS
01	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE - CAC, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.	CRATO/CE	R\$ 2.680.279,16	26,41	17,81
TOTAL COM BDI =					R\$ 2.680.279,16

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 arrazoadada 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 entregues a Presidente ou a um dos Membros da Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, 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.

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

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

13 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

13.1 - A licitante que, convocada pelo Governo Municipal de Crato 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, 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, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de Crato.

13.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública.

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:

(P)



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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 a Administração Pública.

13.5 - As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato, 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, 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 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.

14 - DOS ENCARGOS DIVERSOS

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

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

15 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato, sito no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato/Ceará, Ceará, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00h às 14:00h.

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

P



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



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, em 1º de fevereiro de 2021.

Valéria do Carmo Moura
Presidenta da Comissão Permanente de Licitação



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal do Crato
Procuradoria Geral do Município
Setor de Licitações



ANEXO I

Resumo do Orçamento, Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Memorial Descritivo Projeto Arquitetônico, Composição Preços Unitários, Composição de BDI, Encargos Sociais, Declaração de Isenção de Licenciamento Ambiental, Peças Gráficas e ART e RRT

①

UMPRUM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019

OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
ORÇAMENTO : CAC
LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
01.00.00		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							
01.01.00		ADMINISTRAÇÃO							
01.01.01	01.01.0026C	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	6,00	12.366,98	3.266,12	15.633,10	74.201,86	93.798,60
		SUBTOTAL (Atividade):						74.201,86	93.798,60
02.00.00		SERVIÇO PRELIMINARES							
02.01	C2317	TAPUME DE TÁBUAS DE 3.ª C/ABERTURA E PORTÃO	M2	327,34	103,10	27,23	130,33	33.748,75	42.662,22
02.02	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	608,53	0,23	0,06	0,29	139,96	176,47
		SUBTOTAL (Atividade):						33.888,71	42.838,69
03.00.00		MOVIMENTO DE TERRA							
03.01	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	108,00	2,94	0,78	3,72	317,52	401,76
03.02	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	354,72	1,48	0,39	1,87	524,99	663,33
03.03	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	108,00	39,28	10,37	49,65	4.242,24	5.362,20
03.04	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	803,32	6,66	1,76	8,42	5.350,11	6.763,95
03.05	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	720,25	19,03	5,03	24,06	13.706,36	17.329,22
		SUBTOTAL (Atividade):						24.141,22	30.520,46
04.00.00		FUNDAÇÃO							
04.01	C0851	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M3	69,61	283,56	74,89	358,45	19.738,61	24.951,70
04.02	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	63,98	57,50	15,19	72,69	3.678,85	4.650,71
04.03	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	8,42	451,20	119,16	570,36	3.799,10	4.802,43
04.04	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2.412,00	8,51	2,25	10,76	20.526,12	25.953,12
		SUBTOTAL (Atividade):						47.742,68	60.357,96
05.00.00		ESTRUTURA							
05.01	C0851	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M3	254,60	283,56	74,89	358,45	72.194,38	91.261,37
05.02	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2.353,20	88,44	23,36	111,80	208.117,01	263.087,76
05.03	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	20.975,00	8,51	2,25	10,76	178.497,25	225.691,00
		SUBTOTAL (Atividade):						458.808,64	580.040,13
06.00.00		PISO MORTO TELADO							
06.01	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ HÍGULO LISO	M2	472,57	0,85	0,22	1,07	401,68	505,65
06.02	C0848	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 15 MPa	M3	47,26	246,84	65,19	312,03	11.665,66	14.746,54
06.03	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	M2	472,57	7,90	2,09	9,99	3.733,30	4.720,97
06.04	C2884	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	47,26	61,84	16,33	78,17	2.922,56	3.694,31
06.05	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	472,57	9,65	2,55	12,20	4.560,30	5.765,35
		SUBTOTAL (Atividade):						23.283,50	29.432,82
07.00.00		PAREDES E PAINÉIS							
07.01	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	17,41	368,38	97,29	465,67	6.413,50	8.107,31
07.02	C0073	ALVENARIA DE TÍGULO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M3	1.552,77	47,29	12,49	59,78	73.430,49	92.824,59
07.03	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	62,44	86,44	22,83	109,27	5.397,31	6.822,82
07.04	C2866	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,64	1.247,33	329,42	1.576,75	2.045,62	2.585,87
07.05	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	568,11	55,00	14,53	69,53	31.246,05	39.500,69
07.06	C4508	PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	187,30	70,00	18,49	88,49	13.111,00	16.574,18
		SUBTOTAL (Atividade):						131.643,97	166.415,46
08.00.00		CONTRAPISOS E REGULARIZAÇÕES							
08.01	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	994,47	20,29	5,36	25,65	20.177,80	25.508,16

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº 409
EMPENHO DE LICITAÇÃO



UMPRÁUM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
 SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
 SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
 ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019



OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
SUBTOTAL (Atividade):								20.177,80	25.508,16
09.00.00		IMPERMEABILIZAÇÃO							
09.01	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	45,66	28,70	7,58	36,28	1.310,44	1.656,54
09.02	C5018	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIÉSTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=4MM	M2	79,08	50,78	13,41	64,19	4.015,68	5.076,15
SUBTOTAL (Atividade):								5.326,12	6.732,69
10.00.00		CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO							
10.01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	973,10	5,19	1,37	6,56	5.050,39	6.383,54
10.02	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	558,92	5,19	1,37	6,56	2.900,79	3.666,52
10.03	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	93,27	32,91	8,69	41,60	3.069,52	3.880,03
10.04	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	558,92	36,48	9,63	46,11	20.389,40	25.771,80
10.05	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	879,83	36,48	9,63	46,11	32.096,20	40.568,96
SUBTOTAL (Atividade):								61.906,30	80.270,85
11.00.00		PISOS							
11.01	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE	M2	994,47	6,69	1,77	8,46	6.653,00	8.413,22
11.02	C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	994,47	115,91	30,61	146,52	115.269,02	145.709,74
11.03	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	37,76	314,40	83,03	397,43	11.871,74	15.006,96
SUBTOTAL (Atividade):								133.793,76	169.129,92
12.00.00		REVESTIMENTOS							
12.01	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	134,76	6,69	1,77	8,46	901,54	1.140,07
13.01.02	C4446	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	134,76	119,64	31,60	151,24	15.122,69	20.381,10
SUBTOTAL (Atividade):								17.024,23	21.521,17
13.00.00		FORRO							
13.01	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	958,39	55,65	14,70	70,35	53.334,40	67.422,74
SUBTOTAL (Atividade):								53.334,40	67.422,74
14.00.00		RENTURA							
14.01	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	958,39	12,96	3,42	16,38	12.420,73	15.698,43
14.02	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.944,70	12,16	3,21	15,37	23.647,55	29.890,04
14.03	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.944,70	16,30	4,30	20,60	31.698,61	40.060,82
14.04	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	958,39	17,88	4,72	22,60	17.136,01	21.659,61
14.05	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	546,93	21,65	5,72	27,37	11.841,03	14.969,47
14.06	C2243	RODAPE EM PERFIL DE ALUMÍNIO	M	628,40	19,80	5,23	25,03	12.442,32	15.728,85
SUBTOTAL (Atividade):								109.186,25	138.007,22
15.00.00		COBERTA							
15.01	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	462,61	85,67	22,63	108,30	39.631,80	50.100,66
15.02	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%	M2	462,61	39,41	10,41	49,82	18.231,46	23.047,23
15.03	C4370	ABOBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN /MONTAGEM)	M2	39,40	622,20	164,32	786,52	24.984,68	30.988,89
SUBTOTAL (Atividade):								82.377,94	104.136,78
16.00.00		FACHADA							
16.01	01.01.0019C	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND OU SIMILAR)	M2	13,40	224,52	59,30	283,82	3.008,57	3.803,19

GOVERNO DO ESTADO
 FLS N.º 900
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

Rael Magalhães da Cunha
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A53291-6



UMPRAUM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
 SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
 SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
 ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019



TAXAS (L.S.): 85,20%

OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
16.02	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.184,00	5,19	1,37	6,56	6.144,96	7.767,04
16.03	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	74,29	6,69	1,77	8,46	497,00	628,49
16.04	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO. EM MARQUISES	M2	70,16	153,44	40,52	193,96	10.765,35	13.608,23
16.05	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	1.184,00	21,65	5,72	27,37	25.633,60	32.406,08
16.06	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	74,29	32,91	8,69	41,60	2.444,88	3.090,46
16.07	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1.109,71	36,48	9,63	46,11	40.482,22	51.168,73
16.08	01.01.0027C	ESQUADRIA COM CAIXILHO EM ALUMÍNIO, TIPO FIXO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA E VIDRO FLOAT TRANSPARENTE INCOLOR 4MM	M2	70,16	70,16	18,53	88,69	4.922,43	6.222,49
16.09	C4447	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	74,29	102,76	27,14	129,90	7.634,04	9.650,27
16.10	01.01.0020C	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (260X240)M E=10MM	CJ	1,00	3.652,56	964,64	4.617,20	3.652,56	4.617,20
16.11	C4501	FACHADA DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm FIXADO COM SPIDER GLASS	M2	48,98	625,33	165,15	790,48	30.628,66	38.717,71
SUBTOTAL (Atividade):								135.814,27	171.679,89
17.00.00 ESQUADRIAS									
17.01	01.01.0021C	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF 07/2016	M2	1,44	226,10	59,71	285,81	325,58	411,57
17.02	01.01.0022C	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF 07/2016	M2	28,00	388,32	102,56	490,88	10.872,96	13.744,64
17.03	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	7,73	390,66	103,17	493,83	3.019,80	3.817,31
17.04	C1982	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.60X 2.10)m	UN	5,00	1.099,47	290,37	1.389,84	5.497,35	6.949,20
17.05	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	6,00	711,63	187,94	899,57	4.269,78	5.397,42
17.06	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m	UN	1,00	735,83	194,33	930,16	735,83	930,16
17.07	01.01.0002C	PORTA TIPO PARANÁ (3,90 x 2,60 m), COMPLETA	UN	1,00	1.422,27	375,62	1.797,89	1.422,27	1.797,89
17.08	01.01.0001C	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (2.60X2.40)m E=10mm	CJ	1,00	3.796,78	1.002,73	4.799,51	3.796,78	4.799,51
17.09	C1966	PORTA CORTA-FOGO UMA FOLHA (0.80X2,10)m OU (0,90x2,10)m	UN	2,00	960,61	253,70	1.214,31	1.921,22	2.428,62
17.10	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	22,00	665,45	175,75	841,20	14.639,90	18.506,40
SUBTOTAL (Atividade):								46.501,47	58.782,72
18.00.00 SERRALHERIA									
18.01	01.01.0023C	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	M	27,84	819,86	216,53	1.036,39	22.824,90	28.853,10
18.02	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INO	M	5,50	75,01	19,81	94,82	412,56	521,51
SUBTOTAL (Atividade):								23.237,46	29.374,61
19.00.00 GRADIL E FERRAMENTOS									
19.01	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	25,80	268,45	70,90	339,35	6.926,01	8.755,23
SUBTOTAL (Atividade):								6.926,01	8.755,23
20.00.00 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA									

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 P. F. L. S. Nº 901
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



UMPRAUM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
 SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
 SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
 ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019



OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
20.01	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENT	M	23,63	19,65	5,19	24,84	464,33	586,97
20.02	C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	125,55	42,02	11,10	53,12	5.275,61	6.669,22
20.03	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	530,23	54,51	14,40	68,91	28.902,84	36.538,15
SUBTOTAL (Atividade):								34.642,98	43.794,34
21.00.00 BANCADAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS									
21.01	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3CM (COLOCADO)	M2	6,66	392,13	103,56	495,69	2.611,59	3.301,30
21.02	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	4,00	360,76	95,28	456,04	1.443,04	1.824,16
21.03	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	6,00	437,94	115,66	553,60	2.627,64	3.321,60
21.04	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	915,98	241,91	1.157,89	1.831,96	2.315,78
21.05	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	2,00	287,45	75,91	363,37	574,90	726,74
21.06	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	8,00	315,39	83,29	398,68	2.523,12	3.189,44
21.07	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSÃO E ACESSÓRIOS	UN	2,00	421,48	111,31	532,79	842,96	1.065,58
21.08	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	6,00	203,01	53,61	256,62	1.218,06	1.539,72
SUBTOTAL (Atividade):								6.682,27	17.284,32
22.00.00 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO									
22.01	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	59,00	127,56	33,69	161,25	7.526,04	9.513,75
22.02	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	14,11	15,85	4,19	20,04	223,64	282,76
22.03	C0468	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 3"	UN	30,00	7,25	1,91	9,16	217,50	274,80
22.04	01.01.0421C	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	UN	15,00	17,96	4,74	22,70	269,40	340,50
22.05	02.04.1377C	PINTURA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTORES DE INCENDIO,EM QUADRADOS VERMELHOS E BORDAS AMARELAS.	UN	15,00	27,68	7,31	34,99	415,20	524,85
22.06	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	12,00	596,10	157,43	753,53	7.153,20	9.042,36
22.07	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	645,78	170,55	816,33	1.937,34	2.448,99
22.08	C4304	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	871,97	230,29	1.102,26	871,97	1.102,26
22.09	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	12,00	14,88	3,93	18,81	178,56	225,72
22.10	C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	7,00	13,07	3,45	16,52	91,49	115,64
22.11	C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	16,17	4,27	20,44	16,17	20,44
22.12	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	12,00	38,73	10,23	48,96	464,76	587,52
SUBTOTAL (Atividade):								19.365,27	24.479,59
23.00.00 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
23.01	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	20,00	6,96	1,84	8,80	139,20	176,00
23.02	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	19,00	10,02	2,65	12,67	190,38	240,73
23.03	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	19,00	3,99	1,05	5,04	75,81	95,76
23.04	C2379	TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4"	UN	10,00	13,60	3,59	17,19	136,00	171,90
23.05	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	10,00	7,65	2,02	9,67	76,50	96,70
23.06	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	44,00	6,26	1,65	7,91	275,44	348,04
23.07	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	16,00	3,80	1,00	4,80	60,80	76,80
23.08	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	22,00	5,28	1,39	6,67	116,16	146,74
23.09	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	66,00	16,71	4,41	21,12	1.102,86	1.393,92
23.10	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	77,00	22,47	5,93	28,40	1.730,19	2.186,80

PRESENCIA DA MUNICIPALIDADE DE CRATO CE
 S. N.º. 002
 COMISSÃO AD. DE LICITADO



UMPRUM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
 SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
 SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
 ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019



OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
23.11	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	22,00	27,66	7,31	34,97	608,52	769,34
23.12	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	3,00	66,09	17,45	83,54	198,27	250,62
23.13	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	6,00	98,04	25,89	123,93	588,24	743,58
23.14	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	8,00	97,12	25,65	122,77	776,96	982,16
23.15	C2692	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 40mm (1 1/2")	UN	2,00	84,81	22,40	107,21	169,62	214,42
23.16	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	2,00	57,60	15,21	72,81	115,20	145,62
23.17	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	44,00	5,41	1,43	6,84	238,04	300,96
23.18	C0446	BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UN	2,00	1.393,80	368,10	1.761,90	2.787,60	3.523,80
SUBTOTAL (Atividade):								9.385,79	11.863,89
24.00.00									
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
24.01	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	18,00	11,38	3,01	14,39	204,84	259,02
24.02	C1760	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2")	UN	6,00	6,23	1,65	7,88	37,38	47,28
24.03	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	14,00	11,33	2,99	14,32	158,62	200,48
24.04	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	4,00	12,92	3,41	16,33	51,68	65,32
24.05	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	25,00	12,32	3,25	15,57	308,00	389,25
24.06	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	18,00	7,57	2,00	9,57	136,26	172,26
24.07	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	11,00	17,02	4,49	21,51	187,22	236,61
24.08	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	53,00	15,68	4,14	19,82	831,04	1.050,46
24.09	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	2,00	21,05	5,56	26,61	42,10	53,22
24.10	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	7,00	14,35	3,79	18,14	100,45	126,98
24.11	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	4,00	10,44	2,76	13,20	41,76	52,80
24.12	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	10,00	25,11	6,63	31,74	251,10	317,40
24.13	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	5,00	32,03	8,46	40,49	160,15	202,45
24.14	C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	3,00	35,90	9,48	45,38	107,70	136,14
24.15	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	30,00	15,89	4,20	20,09	476,70	602,70
24.16	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	2,00	30,78	8,13	38,91	61,56	77,82
24.17	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	88,00	27,82	7,35	35,17	2.448,16	3.094,96
24.18	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	22,26	5,88	28,14	89,04	112,56
24.19	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	66,56	46,24	12,21	58,45	3.077,73	3.890,43
24.20	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	62,79	22,46	5,93	28,39	1.410,26	1.782,61
24.21	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	502,56	132,73	635,29	5.025,60	6.352,90
24.22	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	5,00	38,50	10,17	48,67	192,50	243,35
24.23	C3584	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	57,99	15,32	73,31	57,99	73,31
24.24	C4927	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	9,00	38,18	10,08	48,26	343,62	434,34
SUBTOTAL (Atividade):								15.801,46	19.974,65
25.00.00									
PLUVIAL									
25.01	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	148,00	39,99	10,56	50,55	5.918,52	7.481,40
25.02	C4763	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	M	92,00	57,83	15,27	73,10	5.320,36	6.725,20
25.03	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	101,12	46,24	12,21	58,45	4.675,79	5.910,46
25.04	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	90,75	22,46	5,93	28,39	2.038,25	2.576,39
25.05	C2825	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXOES D= 25mm(3/4")	M	249,00	16,71	4,41	21,12	4.160,79	5.258,88
25.06	01.03.0285C	RALO HEMISFÉRICO 100MM	UN	1,00	28,54	7,54	36,08	28,54	36,08
25.07	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	14,00	502,56	132,73	635,29	7.035,84	8.894,06

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS. N.º 01/03

OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
SUBTOTAL (Atividade):								29.178,09	36.882,17
26.00.00		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
26.01	C4101	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	UN	32,00	151,67	40,06	191,73	4.853,44	6.135,36
26.02	C4801	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO Prensado, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMPLETA 15W OU 18W	UN	9,00	85,26	22,52	107,78	767,34	970,02
26.03	C4945	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM SOQUÊTE E-27, ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA 1 X 15W - COMPLETA	UN	11,00	74,79	19,75	94,54	822,69	1.039,94
26.04	C4946	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRONICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	103,00	162,19	42,83	205,02	16.705,57	21.117,06
26.05	C4561	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	UN	26,00	88,09	23,26	111,35	2.290,34	2.895,10
26.06	01.01.0686C	SÁIDA LATERAL (DE PERFILADO OU ELETROCALHA) PARA ELETRODUTO	UN	55,00	3,86	1,02	4,88	212,30	268,40
26.07	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	AR	195,00	1,45	0,38	1,83	282,75	356,85
26.08	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	195,00	5,09	1,34	6,43	992,55	1.253,85
26.09	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	1.361,00	8,53	2,25	10,78	11.609,33	14.671,58
26.10	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	202,00	10,77	2,84	13,61	2.175,54	2.749,22
26.11	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	63,00	19,17	5,06	24,23	1.207,71	1.526,49
26.12	C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	M	23,00	48,38	12,78	61,16	1.112,74	1.406,68
26.13	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	845,00	1,72	0,45	2,17	1.453,40	1.833,65
26.14	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	68,00	2,71	0,72	3,43	184,28	233,24
26.15	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	21,00	5,04	1,33	6,37	105,84	133,77
26.16	C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN	8,00	23,40	6,18	29,58	187,20	236,64
26.17	C4535	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)m	M	62,00	215,94	57,03	272,97	13.388,28	16.924,14
26.18	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	163,00	7,34	1,94	9,28	1.196,42	1.512,64
26.19	C0521	CABO COBRE NU 50MM	M	30,00	32,81	8,67	41,48	984,30	1.244,40
26.20	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM	M	6.646,00	5,05	1,33	6,38	33.562,30	42.401,48
26.21	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM	M	170,00	10,26	2,71	12,97	1.744,20	2.204,90
26.22	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM	M	165,00	13,96	3,69	17,65	2.303,40	2.912,25
26.23	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM	M	15,00	18,85	4,98	23,83	282,75	357,45
26.24	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM	M	1.010,00	6,74	1,78	8,52	6.807,40	8.605,20
26.25	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM	M	55,00	36,26	9,58	45,84	1.994,30	2.521,20
26.26	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM	M	45,00	59,86	15,81	75,67	2.693,70	3.405,15
26.27	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	22,95	6,06	29,01	206,55	261,09
26.28	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	35,03	9,25	44,28	315,27	398,52
26.29	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	4,00	19,79	5,23	25,02	79,16	100,08
26.30	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	24,00	14,44	3,81	18,25	346,56	438,00

 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS. Nº. 2004

 R. Magalhães da Cunha
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A53291-6

UMPRAM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
 SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
 SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
 ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019

OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
26.31	C1928	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	UN	195,00	4,24	1,12	5,36	826,80	1.045,20
26.32	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	145,00	13,81	3,65	17,46	2.002,45	2.531,70
26.33	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	195,00	6,24	1,65	7,89	1.216,80	1.538,55
26.34	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	4,00	21,57	5,70	27,27	86,28	109,08
26.35	02.04.0299C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA	CJ	782,00	11,58	3,06	14,64	9.055,56	11.448,48
26.36	02.04.0356C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS	CJ	42,00	14,16	3,74	17,90	594,72	751,80
26.37	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	0,00	5,28	1,39	6,67	0,00	0,00
26.38	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	23.683,55	6.254,83	29.938,38	23.683,55	29.938,38
26.39	C0381	BASE DE FUSÍVEL DIAZED EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 63A	UN	3,00	42,64	11,26	53,90	127,92	161,70
26.40	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	36,00	19,65	5,19	24,84	707,40	894,24
26.41	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	19,00	19,65	5,19	24,84	373,35	471,96
26.42	C1116	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	UN	2,00	250,23	66,09	316,32	500,46	632,64
26.43	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	82,85	21,88	104,73	497,10	628,38
26.44	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3,00	82,85	21,88	104,73	248,55	314,19
26.45	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	3,00	82,85	21,88	104,73	248,55	314,19
26.46	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	82,85	21,88	104,73	165,70	209,46
26.47	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	UN	2,00	122,68	32,40	155,08	245,36	310,16
26.48	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	1.947,71	514,39	2.462,10	1.947,71	2.462,10
26.49	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	3,00	161,06	42,54	203,60	483,18	610,80
26.50	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	299,94	79,21	379,15	1.199,76	1.516,60
26.51	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	77,39	20,44	97,83	77,39	97,83
26.52	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	31,45	150,55	476,40	602,20
SUBTOTAL (Atividade):								155.632,60	196.703,99
27.00.00 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS									
27.01	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,20	46,24	12,21	58,45	1.165,25	1.472,94
27.02	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	24,85	22,46	5,93	28,39	558,13	705,49
27.03	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.106,23	556,26	2.662,49	2.106,23	2.662,49
27.04	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	110,00	36,83	9,73	46,56	4.051,30	5.121,60
27.05	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	39,00	97,49	25,75	123,24	3.802,11	4.806,36
27.06	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	16,00	14,74	3,89	18,63	235,84	298,08
27.07	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	16,00	210,97	55,72	266,69	3.375,52	4.267,04
27.08	C0520	CABO COBRE NU 35MM	M	240,00	23,14	6,11	29,25	5.553,60	7.020,00
27.09	C0521	CABO COBRE NU 50MM	M	140,00	32,81	8,67	41,48	4.593,40	5.807,20
27.10	02.04.0264C	SUPORTE GUIA ISOLADOR COM ROLDANA	UN	89,00	14,55	3,84	18,39	1.294,95	1.636,71
27.11	C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	98,00	8,19	2,16	10,35	802,62	1.014,30
SUBTOTAL (Atividade):								27.538,95	34.812,21
28.00.00 CABEAMENTO ESTRUTURAL									
28.01	02.04.1761C	SWITCH 24 PORTAS ETHERNET RJ-45. FORNECIMENTO	UN	4,00	520,00	92,60	612,60	2.080,00	2.450,40
28.02	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2.250,72	400,78	2.651,50	2.250,72	2.651,50
28.03	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	4,00	528,80	94,16	622,96	2.115,20	2.491,84
28.04	C4564	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	UN	1,00	493,92	87,95	581,87	493,92	581,87
28.05	C4566	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRAO 19"	UN	1,00	311,86	55,53	367,39	311,86	367,39

GOVERNADOR DE INSTAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº 905



UMPRAUM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
 SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
 SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
 ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019



OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
28.06	C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	7,00	43,22	7,70	50,92	302,54	356,44

R. Magalhães da Cunha
 Rarael Magalhães da Cunha
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A53291-6

Italo Sá
 Italo Sá
 Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº. 987
 ADMINISTRAÇÃO DE FINANÇAS



UMPRaum PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
 SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
 SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
 ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019



OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
 ORÇAMENTO : CAC
 LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO UNIT TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
28.07	C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	2,00	97,00	17,27	114,27	194,00	228,54
28.08	C4782	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	87,00	6,24	1,65	7,89	542,88	686,43
28.09	C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	87,00	41,19	10,88	52,07	3.583,53	4.530,09
28.10	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	87,00	5,09	1,34	6,43	442,83	559,41
28.11	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	385,00	8,53	2,25	10,78	3.284,05	4.150,30
28.12	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	67,00	10,77	2,84	13,61	721,59	911,87
28.13	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	70,00	26,55	7,01	33,56	1.858,50	2.349,20
28.14	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	129,00	1,72	0,45	2,17	221,88	279,93
28.15	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	23,00	2,71	0,72	3,43	62,33	78,89
28.16	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	24,00	6,47	1,71	8,18	155,28	196,32
28.17	C4535	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)mm	M	66,00	215,94	57,03	272,97	14.252,04	18.016,02
28.18	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	16,80	46,24	12,21	58,45	776,83	981,96
28.19	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	16,55	22,46	5,93	28,39	371,71	469,85
28.20	C0517	CABO COBRE NU 10MM	M	6,00	9,36	2,47	11,83	56,16	70,98
28.21	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UT	M	3.716,00	10,51	2,78	13,29	39.055,16	49.385,64
28.22	02.04.0299C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA.	CJ	226,00	11,58	3,06	14,64	2.617,08	3.308,64
28.23	02.04.0356C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS	CJ	44,00	14,16	3,74	17,90	623,04	787,60
28.24	C0466	BRACEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN	226,00	5,28	1,39	6,67	1.193,28	1.507,42
28.25	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	502,56	132,73	635,29	1.005,12	1.270,58
28.26	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	20,00	34,41	9,09	43,50	688,20	870,00
28.27	C2081	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRAS 1200X1200X150mm	UN	1,00	524,07	138,41	662,48	524,07	662,48
28.28	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	2,00	36,83	9,73	46,56	73,66	93,12
28.29	C4785	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	1,00	210,97	55,72	266,69	210,97	266,69
SUBTOTAL (Atividade):								80.068,43	100.561,40
29.00.00 CLIMATIZAÇÃO									
29.01	02.04.0283C	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 12.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	8,00	2.075,53	369,59	2.445,12	16.604,24	19.560,96
29.02	02.04.0285C	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 24.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	21,00	7.899,86	1.406,72	9.306,58	165.897,06	195.438,18
29.03	02.04.0705C	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 9.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	3,00	1.826,77	325,29	2.152,06	5.480,31	6.456,18
29.04	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	114,00	30,31	8,00	38,31	3.455,34	4.367,34
29.05	C4780	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	114,00	50,04	13,22	63,26	5.704,56	7.211,64
SUBTOTAL (Atividade):								197.141,51	233.034,30
30.00.00 SERVIÇOS DIVERSOS									
30.01	01.01.0028C	PLATAFORMA ELEVATÓRIA P/ PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS, 02 PARADAS, DIM. CABINA 800X1400MM, P/ 01 CADEIRANTE E 01 ACOMPANHANTE, CAIXA CORRIDA EM ALVENARIA (EXISTENTE), 01 ENTRADA, PERCURSO 4,0M E ATÉ 275KG, LINHA EASY VERTICAL, DA THYSSENKRUPP OU SIMILAR	UN	1,00	53.500,00	14.129,35	67.629,35	53.500,00	67.629,35
SUBTOTAL (Atividade):								53.500,00	67.629,35
31.00.00 LIMPEZA DA OBRA									
31.01	01.01.0024C	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF. 04/2019	M2	994,47	6,79	1,79	8,58	6.752,45	8.532,55

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS. Nº. 003
 ADMINISTRAÇÃO DE LICITAÇÃO

Rarael Magalhães da Cunha
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A53291-6



UMPRAUM PROJETOS INTEGRADOS
Orçamento Sintético Global
SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019

Data:09/12/2019



OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
ORÇAMENTO : CAC
LOCAL : CRATO / CE

TAXAS (L.S.): 85,20%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	BDI UNIT(26,41%)	PREÇO BDI TOTAL UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI(R\$)
SUBTOTAL (Atividade):								6.752,45	8.532,55
TOTAL GERAL COM BDI:									2.680.279,16

Volare 20 - PINI

Handwritten signature and stamp

Rárael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

Handwritten mark

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS. N.º 909
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - SERVIÇOS
CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (SERVIÇOS)	R\$1 26,41%	VALOR TOTAL	MESSES						
					1	2	3	4	5	6	
01.00.00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	74.201,86	19.596,74	93.798,60	15,67%	15,67%	15,67%	15,67%	15,67%	15,67%	
02.00.00	SERVIÇO PRELIMINARES	33.888,71	8.949,98	42.838,69	15,633,10 20,0%	15,633,10 40,0%	15,633,10 40,0%	15,633,10	15,633,10	15,633,10	
03.00.00	MOVIMENTO DE TERRA	24.141,22	6.379,24	30.520,46	8,567,74 50,0%	17,135,48 30,0%	17,135,48 20,0%				
04.00.00	FUNDAÇÃO	47.742,68	12.615,28	60.357,96	15,260,23 20,0%	9,156,14 35,0%	6,104,09 30,0%		15,0%		
05.00.00	ESTRUTURA	458.808,64	121.231,49	580.040,13		12,071,59 40,0%	21,125,29 30,0%	18,107,39 30,0%	9,053,69 30,0%	30,0%	
06.00.00	PISO MORTO TELADO	23.283,50	6.149,32	29.432,82				232,016,05 20,0%	174,012,04 40,0%	174,012,04 40,0%	
07.00.00	PAREDES E PAINÉIS	131.643,97	34.771,49	166.415,46				5,886,56 20,0%	11,773,13 40,0%	11,773,13 40,0%	
08.00.00	CONTRAPISOS E REGULARIZAÇÕES	20.177,80	5.330,36	25.508,16				33,283,09 20,0%	66,566,18 20,0%	66,566,18 60,0%	
09.00.00	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.326,12	1.405,57	6.732,69				5,101,63 30,0%	5,101,63 35,0%	15,304,90 35,0%	
10.00.00	CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO	63.506,30	16.764,55	80.270,85				2,019,81 20,0%	2,356,44 40,0%	2,356,44 40,0%	
11.00.00	PISOS	133.793,76	35.336,16	169.129,92				16,054,17 20,0%	32,108,34 20,0%	32,108,34 80,0%	
12.00.00	REVESTIMENTOS	17.024,23	4.496,94	21.521,17					33,825,98 15,0%	135,303,94 85,0%	
13.00.00	FORRO	53.334,40	14.088,34	67.422,74				30,0%	3,228,18 30,0%	18,292,99 40,0%	
14.00.00	PINTURA	109.186,25	28.820,97	138.007,22				20,226,82 30,0%	20,226,82 30,0%	28,969,10 40,0%	
15.00.00	COBERTA	82.377,94	21.758,84	104.136,78				41,402,17 20,0%	41,402,17 25,0%	55,202,89 55,0%	
16.00.00	FACHADA	135.814,27	35.865,62	171.679,89				20,827,36 10,0%	26,034,20 30,0%	57,275,23 30,0%	
17.00.00	ESQUADRIAS	46.501,47	12.281,25	58.782,72				17,167,99 10,0%	51,503,97 30,0%	51,503,97 30,0%	
18.00.00	SERRALHERIA	23.237,46	6.137,15	29.374,61				5,878,27 10,0%	17,634,82 30,0%	17,634,82 30,0%	
19.00.00	GRADIL E FECHAMENTOS	6.926,01	1.829,22	8.755,23				2,937,46 20,0%	8,812,38 20,0%	8,812,38 30,0%	
20.00.00	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	34.642,78	9.151,56	43.794,34				1,751,05 10,0%	1,751,05 15,0%	2,626,57 20,0%	
21.00.00	BANCADAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	6.682,27	10.602,05	17.284,32				4,379,43 10,0%	6,569,15 15,0%	8,758,87 30,0%	
22.00.00	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	19.365,27	5.114,32	24.479,59					5,185,30 20,0%	12,099,02 55,0%	
23.00.00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9.385,79	2.478,10	11.863,89				2,447,96 10,0%	3,671,94 20,0%	4,895,92 25,0%	
24.00.00	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	15.801,46	4.173,19	19.974,65				1,186,39 10,0%	2,372,78 20,0%	2,965,97 25,0%	
25.00.00	PLUVIAL	29.178,09	7.704,38	36.882,47				1,997,47 10,0%	3,994,93 15,0%	4,993,66 20,0%	
26.00.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	155.632,60	41.071,39	196.703,99				3,688,25 10,0%	5,832,37 24,0%	7,376,40 20,0%	
27.00.00	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	27.538,95	7.273,26	34.812,21				19,670,40 10,0%	39,340,80 15,0%	39,340,80 20,0%	
28.00.00	CABEAMENTO ESTRUTURADO	80.068,43	20.492,97	100.561,40					49,176,00 20,0%	49,176,00 55,0%	
29.00.00	CLIMATIZAÇÃO	197.141,51	35.892,79	233.034,30				3,481,22 10,0%	5,221,83 15,0%	6,962,44 20,0%	
30.00.00	SERVIÇOS DIVERSOS	53.500,00	14.129,35	67.629,35				10,056,14 50,0%	15,084,21 50,0%	20,112,28 50,0%	
31.00.00	LIMPEZA DA OBRA	6.752,45	1.780,10	8.532,55						33,814,68 100,0%	
				TOTALIZAÇÃO	2.680.279,16	39.464,93	76.858,93	157.512,95	572.076,59	782.694,21	1.051.807,56
				% DA ETAPA		1,47%	2,87%	5,88%	21,34%	29,20%	39,24%
				% ACUMULADO		1,47%	4,34%	10,22%	31,56%	60,76%	100,01%

3

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

4



UMPRAUM PROJETOS INTEGRADOS

RESUMO

SEINFRA 026.1 - DATA DA PLANILHA DEZEMBRO/2019
SINAPI - DATA DA PLANILHA OUTUBRO/2019
ORSE - DATA DA PLANILHA SETEMBRO/2019

OBS.:

Composições:

Composições terminadas com "C", são editadas e com insumos SEINFRA, SINAPI ou ORSE Ex.: 01.01.2677C;
Composições iniciadas com "C", são composições originais da SEINFRA.

Insumos:

Os insumos são na maioria da SEINFRA e quando não, são SINAPI, ORSE ou cotação;
Quando cotação, será indicada.

OBRA : CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE
LOCAL : CRATO / CE

ITEM	DESCRIÇÃO	ORÇAMENTO		TOTAL GERAL COM BDI
		SERVICIOS	BDI	
	TAXAS (L.S.): 89,20%			
		BDI (SERVICOS)	26,41%	REVISÃO: R03
		BDI (EQUIP.)	17,81%	DATA: 20/04/2020
01.00.00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	74.201,86	19.596,74	93.798,60
02.00.00	SERVIÇO PRELIMINARES	33.888,71	8.949,98	42.838,69
03.00.00	MOVIMENTO DE TERRA	24.141,22	6.379,24	30.520,46
04.00.00	FUNDAÇÃO	47.742,68	12.615,28	60.357,96
05.00.00	ESTRUTURA	458.808,64	121.231,49	580.040,13
06.00.00	PISO MORTO TELADO	23.283,50	6.149,32	29.432,82
07.00.00	PAREDES E PAINÉIS	131.643,97	34.771,49	166.415,46
08.00.00	CONTRAPISOS E REGULARIZAÇÕES	20.177,80	5.330,36	25.508,16
09.00.00	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.326,12	1.406,57	6.732,69
10.00.00	CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO	63.506,30	16.764,55	80.270,85
11.00.00	PISOS	133.793,76	35.336,16	169.129,92
12.00.00	REVESTIMENTOS	17.024,23	4.496,94	21.521,17
13.00.00	FORRO	53.334,40	14.088,34	67.422,74
14.00.00	PINTURA	109.186,25	28.820,97	138.007,22
15.00.00	COBERTA	82.377,94	21.758,84	104.136,78
16.00.00	FACHADA	135.814,27	35.865,62	171.679,89
17.00.00	ESQUADRIAS	46.501,47	12.281,25	58.782,72
18.00.00	SERRALHERIA	23.237,46	6.137,15	29.374,61
19.00.00	GRADIL E FECHAMENTOS	5.926,01	1.829,22	8.755,23
20.00.00	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	34.642,78	9.151,56	43.794,34
21.00.00	BANCADAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	6.682,27	1.802,05	17.284,32
22.00.00	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	19.365,27	5.114,32	24.479,59
23.00.00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9.385,79	2.478,10	11.863,89
24.00.00	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	15.801,46	4.173,19	19.974,65
25.00.00	PLUVIAL	29.178,09	7.704,38	36.882,47
26.00.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	155.632,60	41.071,39	196.703,99
27.00.00	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	27.538,95	7.273,26	34.812,21
28.00.00	CABEAMENTO ESTRUTURADO	80.068,43	20.492,97	100.561,40
29.00.00	CLIMATIZAÇÃO	197.141,51	35.892,79	233.034,30
30.00.00	SERVIÇOS DIVERSOS	53.500,00	14.129,35	67.629,35
31.00.00	LIMPEZA DA OBRA	6.752,45	1.780,10	8.532,55

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

Crato Samuel Gonçalves Dantas
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

OBRA: CAC - Centro de Atendimento ao Contribuinte
CLIENTE:

DATA
20/04/2020

UMPRUM 22
PROJETOS INTEGRADOS | ANOS

PREFEITURA DO
CRATO

UNIDADE	DESCRIÇÃO	CÓDIGOS	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	21.0		
	TUBOS E CONEXÕES	21.01		
M	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	C2553	05,00	
M2	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	C3425	21,11	
	FIXAÇÃO DE TUBOS DE INCÊNDIO	21.02		
UN	BRACEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 3"	C0468	05,00	
	HIDRANTES / EXTINTORES	21.03		
UN	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	C1359	07,00	
UN	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	01.01.0421C	02,00	
UN	PINTURA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTORES DE INCENDIO,EM QUADRADOS VERMELHOS E BORDAS AMARELAS.	02.04.1377C	02,00	
UN	HIDRANTE DE PISO	C4304	1,00	
UN	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	C1456	01,00	
UN	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	C4649	03,00	
UN	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	C4626	03,00	
UN	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	C4627	03,00	
UN	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	C4628	1,00	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	22.0		
	TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLD. 25MM	22.01		
M	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	C2616	04,00	
UN	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	C1729	05,00	
UN	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	C3653	01,00	
UN	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	C0953	01,00	
UN	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	C1562	01,00	
UN	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	C2381	01,00	
UN	TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4	C2379	01,00	
	FIXAÇÃO PARA DUTOS	22.02		
M	BRACEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	C0466	02,00	
	TUBOS DE PVC SOLD. COM CONEXÕES	22.03		
M	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	C2625	05,00	
M	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")	C2626	07,00	
M	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	C2627	01,00	
	REGISTROS E VÁLVULAS	22.04		
UN	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	C2167	01,00	
UN	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	C2160	01,00	
UN	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 40mm (1 1/2")	C2692	01,00	
UN	AUTOMÁTICO DE BOIA	C0332	01,00	
UN	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	C4000	01,00	
	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	22.05		
M	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	C2095	01,00	
	CAIXAS E ACESSÓRIOS	22.06		
UN	BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO	C0446	01,00	
	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	23.0		
	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	23.01		
M	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	C2595	04,00	
UN	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2")	C1760	05,00	
UN	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	C1551	01,00	
UN	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	C4388	01,00	
	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	23.02		
M	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	C2596	01,00	
UN	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	C1761	01,00	
UN	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	C1552	01,00	
UN	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	C4669	01,00	
UN	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	C3994	01,00	
UN	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOLD.	C2359	01,00	
UN	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	C4821	01,00	
	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	23.03		
M	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	C2593	01,00	
UN	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	C1758	01,00	
UN	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	C1549	01,00	
UN	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	C4390	01,00	
UN	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	C1584	01,00	
UN	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	C1582	01,00	
UN	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	C2347	01,00	
	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	23.04		
M3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	C2785	01,00	
M3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	C2921	01,00	
	CAIXAS E ACESSÓRIOS	23.05		
UN	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIPO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	C0607	01,00	
UN	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	C3584	01,00	
UN	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	C4927	01,00	
UN	RALO SECO PVC RÍGIDO	C2093	01,00	
	PLUVIAL	24.0		
	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	24.01		
M	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	C4760	01,00	
M	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	C4763	01,00	
	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	24.02		
M3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	C2785	01,00	
M3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	C2921	01,00	
	DRENO DE AR CONDIÇÃOADO	24.03		
M	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	C2625	01,00	
	CAIXAS E ACESSÓRIOS	24.04		
UN	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIPO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	C0607	01,00	
UN	RALO HEMISFÉRICO 100MM	01.03.0285C	01,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25.0		
	LUMINÁRIAS E EXAUSTORES	25.01		
UN	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTI-FUOCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	C4101	01,00	

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061427031-5
Portaria 0303003/2020-CP

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

UN	DESCRIÇÃO	CODIGO	VALOR
UN	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	C4946	103,00
UN	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO Prensado, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMPLETA 15W OU 18W	C4801	5,00
UN	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREMATÉ EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIFUSCAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA 1 X 15W - COMPLETA	C4945	41,00
UN	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	C4561	26,00
ELETRODUTOS E CONEXÕES			25,02
M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	C1186	1,380,00
M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	C1187	102,00
M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	C1189	41,00
M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	C1192	25,00
UN	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	C1709	343,00
UN	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	C1710	62,00
UN	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	C1712	1,00
UN	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	C1715	6,00
UN	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	C1020	189,00
M	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)m	C4535	62,00
UN	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	C4761	163,00
UN	SAÍDA LATERAL (DE PERFILADO OU ELETROCALHA) PARA ELETRODUTO	01.01.0686C	50,00
UN	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	C0480	154,00
CABOS / FIAÇÃO			25,03
M	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	C0540	8,000,00
M	CABO EM PVC 1000V 4MM	C0554	1.010,00
M	CABO EM PVC 1000V 10MM	C0547	1.700,00
M	CABO EM PVC 1000V 16MM	C0550	380,00
M	CABO EM PVC 1000V 25MM	C0553	16,00
M	CABO EM PVC 1000V 50MM	C0555	35,00
M	CABO EM PVC 1000V 95MM	C0557	65,00
M	CABO COBRE NU 50MM	C0521	90,00
INTERRUPTOR/ TOMADAS			25,04
UN	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	C1494	26,00
UN	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	C1479	6,00
UN	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	C1489	7,00
UN	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	C1492	1,00
UN	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	C2493	143,00
UN	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	C4792	4,00
UN	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	C4762	250,00
UN	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	C1928	189,00
FIXAÇÃO P/ ELETRODUTOS E ELETROCALHAS			25,05
CJ	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA.	02.04.0299C	782,00
CJ	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS	02.04.0356C	74,00
UN	BRACADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1	C0466	21,00
SUBESTAÇÃO AÉREA			25,06
UN	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/20.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	C4940	1,00
QUADROS ELÉTRICOS			25,07
UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	C2062	1,00
UN	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRAO COELCE - PADRÃO POPULAR	C3579	1,00
UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	C2068	1,00
UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	C2066	1,00
UN	BASE DE FUSÍVEL DIAZED EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 63A	C0381	3,00
UN	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/400V	C4562	1,00
UN	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	C1116	1,00
UN	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	C1131	1,00
UN	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	C1127	1,00
UN	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	C1122	1,00
UN	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	C1121	1,00
UN	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	C1118	1,00
UN	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	C1093	1,00
UN	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	C1092	1,00
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			26,0
ESCAVAÇÕES E REATERRO			26,01
M3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	C2785	1,00
M3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	C2921	1,00
ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO			26,02
UN	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	C4208	1,00
ATERRAMENTO			26,03
UN	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	C4765	1,00
UN	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L3G	C3910	1,00
UN	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560 - FORNECIMENTO	C3911	1,00
UN	SOLDA EXOTÉRMICA	C3909	1,00
CABOS PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO			26,04
M	CABO COBRE NU 35MM	C0520	1,00
M	CABO COBRE NU 50MM	C0521	1,00
ELEMENTOS DE CONDUÇÃO, PROTEÇÃO E FIXAÇÃO DOS CONDUTORES			26,05
UN	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	C0860	1,00
UN	SUPORTE GUIA ISOLADOR COM ROLDANA	02.04.0264C	1,00
CABEAMENTO ESTRUTURADO			27,
ELETRODUTOS			27,01
M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	C1186	1,00
M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	C1187	1,00
M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	C1190	1,00
UN	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	C1709	1,00
UN	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	C1710	1,00
UN	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	C1713	1,00
UN	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	C1020	1,00
M	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)m	C4535	1,00
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO			27,02
M3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	C2785	1,00
M3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	C2921	1,00
CABOS / FIAÇÃO			27,03
M	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	C4533	1,00
M	CABO COBRE NU 10MM	C0517	1,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATÓIA
FLS N°: 912
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 144559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

FIXAÇÃO P/ ELETRODUTO / ELETROCALHAS		17.04
CJ	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA.	02.04.0299C
CJ	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS	02.04.0356C
UN	BRACADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1	C0466
CAIXAS / ACESSÓRIOS		27.05
UN	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	C4755
UN	SOLDA EXOTÉRMICA	C3909
UN	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	C0607
UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRAS 1200X1200X150mm	C2081
UN	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	C0627
RACK e EQUIPAMENTOS		15.06
UN	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	C3764
UN	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	C4569
UN	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	C4568
UN	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRÃO 19"	C4566
UN	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	C4564
UN	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	C3768
UN	SWITCH 24 PORTAS ETHERNET RJ-45, FORNECIMENTO	02.04.1761C
TOMADAS		15.07
UN	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	C4762
UN	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	C4921
CLIMATIZAÇÃO		28.0
EQUIPAMENTOS		28.02
UN	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 9.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	02.04.0705C
UN	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 12.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	02.04.0283C
UN	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 24.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	02.04.0285C
REDES FRIGORÍFICAS - TUBOS, BATERIAS		18.02
UN	REDE FRIGORÍFICA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	C4777
UN	REDE FRIGORÍFICA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	C4780

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS Nº: 913

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP

Rarael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

2



Código	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL	Térreo	Superfór	Coberta
21.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO					
21.01	TUBOS E CONEXÕES					
C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	19,00	11,00	6,00	42,00
C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	14,13	2,63	1,43	10,04
21.02	FIXAÇÃO DE TUBOS DE INCÊNDIO					
C0468	BRACEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 3"	UN	21,00	6,00	3,00	21,00
21.03	HIDRANTES E EXTINTORES					
C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	12,00	7,00	5,00	
01.01.0421C	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	UN	12,00	7,00	5,00	
02.04.1377C	PINTURA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTORES DE INCENDIO, EM QUADRADOS VERMELHOS E BORDAS AMARELAS.	UN	12,00	7,00	5,00	
C4304	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	1,00		
C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	1,00	2,00	
C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	11,00	7,00	5,00	
C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	12,00	5,00	7,00	
C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	7,00	3,00	4,00	
C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00		1,00	

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-5

(P)



MEMÓRIA DE CÁLCULO - HIDRÁULICO

Código	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	Tubo	SO	Selo	ISO	Cajota D'água	Cajota	DETALHES DE INSTALAÇÃO										
										ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4	ISO 5	ISO 6	ISO 7	ISO 8			
22.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																			
C2616	TUBO PVC SÓLID. MARRON D= 25mm (3/4")	M	36,00	28,00			16,00					4,00	4,00	2,00	8,00	10,00	2,00	8,00	10,00	
C1729	LUVA PVC SÓLID. MARRON D= 25mm (3/4")	UN	12,00	12,00			7,00					2,00	2,00	1,00	3,00	4,00	1,00	3,00	4,00	
C3553	ADAPTADOR PVC 1" REGISTRO 25mm (3/4")	UN	10,00	10,00			6,00					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
C2659	COTOVELO PVC SÓLID. MARRON D=25mm (3/4")	UN	13,00	13,00			7,00					2,00	2,00	1,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	
C1582	JUNÇÃO REDUÇÃO PVC SÓLID. AZUL D=25mmX1/2"	UN	12,00	12,00			7,00					2,00	2,00	1,00	3,00	4,00	1,00	3,00	4,00	
C2381	TÊ PVC SÓLID. MARRON D= 25mm (3/4")	UN	7,00	7,00			3,00					2,00	2,00	1,00	3,00				2,00	
C2378	TÊ PVC SÓLID. ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4"	UN	6,00	6,00			6,00								1,00	4,00	1,00	3,00	4,00	
22.02	PLACAS PARA BUEIROS																			
C0466	BRANCADEIRA TIPO "O", METÁLICA 1"	UN	20,00	16,00			8,00					2,00	2,00	1,00	4,00	5,00	1,00	4,00	5,00	
22.03	TUBOS DE PVC SÓLID. MARRON																			
C2625	TUBO PVC SÓLID. MARRON INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	63,00	63,00			3,00													
C2626	TUBO PVC SÓLID. MARRON INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	12,00	12,00			9,00													
C2627	TUBO PVC SÓLID. MARRON INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	14,00	14,00			14,00													
22.04	REGISTROS E VALVULAS																			
C1167	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	5,00	5,00			3,00					1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
C1168	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	5,00	5,00			5,00													
C2692	VALVULA DE RETENÇÃO DE PÊ C/ CRIVO D= 40mm (1 1/2")	UN	2,00	2,00			2,00													
C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	3,00	3,00			3,00													
C4000	FONTEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	2,00	2,00			2,00													
22.05	REBRIBAMENTO DE BARRILETA																			
C1095	BALEIA DE ALUMINIAO P/ BARRILETA (C=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	28,00	28,00			18,00					8,00	4,00	2,00	8,00	10,00	2,00	8,00	10,00	
C1106	CAVATA E ACESSÓRIOS																			
C0456	BOMBA CENTRIFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO	UN	2,00	2,00																

OBSERVAÇÕES
1º.
2º.
3º.

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

(P)



MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANITÁRIO

Código	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL	Térreo	Superior	Coberta
23.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
23.01	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM					
C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	28,00	10,00	4,00	
C1760	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2")	UN	6,00	4,00	2,00	
C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	12,00	12,00	6,00	
C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	2,00	2,00	2,00	
23.02	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM					
C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	24,00	24,00	14,00	15,00
C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	8,00	8,00	5,00	5,00
C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	12,00	12,00	13,00	
C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	2,00	2,00	5,00	
C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	1,00	1,00	1,00	
C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOLD.	UN	6,00	6,00	5,00	
C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN				4,00
	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM					
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	80,00	80,00	5,00	3,00
C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	27,00	27,00	2,00	1,00
C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	7,00	7,00	3,00	
C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	3,00	3,00	1,00	
C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	2,00	1,00	
C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	3,00	3,00	2,00	
C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	1,00	1,00	1,00	
23.03	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO					
C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	66,56	66,56		
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	62,79	62,79		
23.05	CAIXAS E ACESSÓRIOS					
C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	10,00		
C3584	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	1,00		
C4927	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	5,00	5,00	4,00	
C2093	RAIO SECO PVC RÍGIDO	UN	3,00	3,00	2,00	

OBSERVAÇÕES

- 1º-
- 2º-
- 3º-

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP

Rarael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6


2

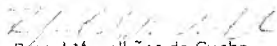


Código	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL	Térreo	Superior	Coberta
24.0	PLUVIAL					
24.01	TUBO PVC ÁGUA PLUVIAL DN 100 MM E CONEXÕES					
C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	138,00	66,00	38,00	44,00
C4763	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	M	92,00	92,00		
24.02	REFRATERRAÇO COMPA. 15x15					
C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	101,12	101,12		
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	90,75	90,75		
24.03	DRENO DE AR CONDICIONADO					
C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	126,00	126,00	97,00	
24.04	CAIXAS / ACESSÓRIOS					
C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	14,00	14,00		
01.03.0285C	RALO HEMISFÉRICO 100MM	UN	1,00			1,00

OBSERVAÇÕES

- 1º-
- 2º-
- 3º-


 Manoel Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREVICE 344559 - RNP 061887931-5
 Portaria 0303003/2020-GP


 Rarael Magalhães da Cunha
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A53291-6

2



Código	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	Subestação/alimentação		Iluminação e tomadas		Ar condicionado	
				Táreo	Superfície	Táreo	Superfície	Táreo	Superfície
25.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
25.01	LUMINÁRIAS E EXAUSTORES								
C4101	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	UN					6,00	26,00	
C4946	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PO NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN					60,00	43,00	
C4801	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO Prensado, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM	UN					9,00		
C4945	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA 1 X 15W - COMPLETA	UN					6,00	5,00	
C4561	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	UN					12,00	14,00	
25.02	ELETRODUTOS E CONDUZIDORES								
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M					542,00	622,00	95,00
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M		186,00	16,00				102,00
C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M		53,00					
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	M		23,00					
C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN				353,00	426,00	32,00	34,00
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN		62,00	6,00				
C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN		21,00					
C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN		8,00					
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN				86,00	109,00		
C4535	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)mm	M				26,00	36,00		
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN				72,00	77,00	14,00	
01.01.0686C	SAÍDA LATERAL (DE PERFILADO OU ELETROCALHA) PARA ELETRODUTO	UN				14,00	22,00	7,00	12,00
C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN				86,00	109,00		
25.05	CABOS / FIAIS								
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM/2	M					2.136,00	2.370,00	1.240,00
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM	M		930,00	80,00				900,00
C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM	M		150,00	20,00				
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM	M		165,00					
C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM	M		15,00					
C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM	M		55,00					
C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM	M		45,00					
C0521	CABO COBRE NU 50MM	M		30,00					
25.06	INTERRUPTOR / TOMADAS								
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN				13,00	11,00		
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN				4,00	5,00		
C1488	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN				3,00	6,00		
C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN				2,00	2,00		
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN				64,00	81,00		
C4782	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN					4,00		
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN				86,00	109,00		
C1928	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	UN				86,00	109,00		
25.08	FIXAÇÃO P/ ELETRODUTO / ELETROCALHAS								
02.04.0295C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA	CJ		93,00	8,00	271,00	311,00	48,00	51,00
02.04.0356C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS	CJ				18,00	24,00		
C0465	BRACA DE TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1	UN		93,00	8,00	271,00	311,00	48,00	51,00
25.09	SUBESTAÇÃO AÉREA								
C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/20.800 380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN		1,00					
25.17	QUADROS ELÉTRICOS								
C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACCESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN		1,00					
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN		1,00					
C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN				1,00	1,00	1,00	1,00
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN				3,00			
C0381	BASE DE FUSÍVEL DIAZED EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 63A	UN		3,00					
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN		4,00					
C1116	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	UN		2,00					
C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	UN		1,00					1,00
C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN		1,00				1,00	
C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN		2,00		1,00			
C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN		2,00			1,00		
C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN		3,00		3,00			
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN						8,00	11,00
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN				14,00	11,00	4,00	7,00

OBSERVAÇÕES

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

CP



Código	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL	Téreo	Superior	Coberto
26.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS					
26.01	ESCAVAÇÕES E REATERRO					
C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,20	25,20		
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	24,85	24,85		
26.02	ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO					
C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00			1,00
26.03	ELEMENTOS DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO					
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	16,00	16,00		
C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	39,00	39,00		
C3911	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560 - FORNECIMENTO	UN	16,00	16,00		
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	110,00	110,00		
26.04	CABOS PARA ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO					
C0520	CABO COBRE NU 35MM	M	30,00	30,00	60,00	150,00
C0521	CABO COBRE NU 50MM	M	140,00	140,00		
26.05	ELEMENTOS DE CONEXÃO, PROTEÇÃO E FIXAÇÃO DOS CONDUTORES					
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	98,00			98,00
02.04.0264C	SUPORTE GUIA ISOLADOR COM ROLDANA	UN	69,00	10,00	10,00	69,00

OBSERVAÇÕES

18-
28-

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061987931-5
Portaria 0303003/2020-GP

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6

②

Código	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL	Térreo	Superior
27.	CABEAMENTO ESTRUTURADO				
27.01	ELETRODUTOS				
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	227,00	227,00	158,00
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	35,00	35,00	32,00
C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	70,00	70,00	
C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	76,00	76,00	53,00
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	12,00	12,00	11,00
C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	24,00	24,00	
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	37,00	37,00	50,00
C4535	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)m	M	30,00	30,00	36,00
27.02	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	16,80	16,80	
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	16,55	16,55	
27.03	CABOS / FIXAÇÃO				
C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1.842,00	1.842,00	1.874,00
C0517	CABO COBRE NU 10MM	M	6,00	6,00	
27.04	FIXAÇÃO P/ ELETRODUTO / ELETROCALHAS				
02.04.0299C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA.	CJ	131,00	131,00	95,00
02.04.0356C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS	CJ	24,00	20,00	24,00
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1	UN	131,00	131,00	95,00
27.05	CAIXAS / ACESSÓRIOS				
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	1,00	
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	2,00	2,00	
C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	2,00	
C2081	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRAS 1200X1200X150mm	UN	1,00	1,00	
C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	8,00	8,00	12,00
25.06	RACK E EQUIPAMENTOS				
C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00		1,00
C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	2,00		2,00
C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	7,00		7,00
C4566	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRÃO 19"	UN	1,00		1,00
C4564	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	UN	1,00		1,00
C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	4,00		4,00
02.04.1761C	SWITCH 24 PORTAS ETHERNET RJ-45, FORNECIMENTO	UN	4,00		4,00
25.07	TOMADAS				
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	37,00	37,00	50,00
C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	37,00	37,00	50,00

OBSERVAÇÕES

1º.
2º.
3º.

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 021887931-5
Portaria 0303003/2021-GF

Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6





UMPRAUM 22
PROJETOS INTEGRADOS ANOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CLIMATIZAÇÃO

Código	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL	Térreo	Superior	Coberta
28.0	CLIMATIZAÇÃO					
28.01	EQUIPAMENTOS					
02.04.0705C	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 9.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	3,00	3,00		
02.04.0283C	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 12.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	4,00	4,00	4,00	
02.04.0285C	CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM PISO TETO 24.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	13,00	13,00	8,00	
28.02	REDES FRIGORÍGENAS/ REDE DE DUTOS/ GRELHAS					
C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	UN	114,00	45,00	69,00	
C4780	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	UN	114,00	45,00	69,00	

OBSERVAÇÕES

- 1º-
- 2º-
- 3º-

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP


Rafael Magalhães da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU A53291-6


(P)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS N°: 920
7
~~COMISSÃO DE LICITAÇÃO~~

MEMORIAL DE PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL

CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE DO CRATO


Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREMCE 344539 - RNP 16187931-5
Pontevela 030300312020-GP



OBRA: CAC – CENTRO DE ATENDIMENTO AO CONTRIBUINTE

ENDEREÇO: RUA JOSÉ CARVALHO CENTRO, CENTRO, CRATO/CE

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DE PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO E METÁLICA DE UMA EDIFICAÇÃO COM PAVIMENTO TÉRREO, SUPERIOR, COBERTA E CAIXA D'ÁGUA.

ENGENHEIRO CALCULISTA: ENG. CIVIL HIRAM SAMAPIO MAGALHÃES LEITE
CREA- 13.454-D / RNP- 060109445-0

ÍNDICE

DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO	14
Corte esquemático	Erro! Indicador não definido.
Localização	Erro! Indicador não definido.
Perpectivas da estrutura	Erro! Indicador não definido.
NORMA EM USO	14
SOFTWARE UTILIZADO	14
MATERIAIS	14
Concreto	14
Módulo de elasticidade	15
Aço de armadura passiva	15
Aço de armadura ativa	15
PARÂMETRO DE DURABILIDADE	16
Classe de agressividade	16
Cobrimentos gerais	16
Cobrimentos diferenciados por pavimentos	16
AÇÕES E COMBINAÇÕES	16
Carga vertical	16
Vento	17
Desaprumo global	17
Empuxo	18
Incêndio	18
Cargas adicionais	18
Carregamentos nos pavimentos	18
Resumo de combinações no modelo global	18
Lista de combinações no modelo global	18
MODELO ESTRUTURAL	19
Explicações	19



Modelo estrutural dos pavimentos.....	19
Modelo estrutural global.....	20
Critérios de projeto	21
Modelo ELU	21
Modelo ELS.....	21
Consideração das fundações	21
Modelo 3D.....	22
Esforços de cálculo	22
ESTABILIDADE GLOBAL.....	22
Listagem completa dos parâmetros de instabilidade	23
Classificação da estrutura.....	24
COMPORTAMENTO EM SERVIÇO - ELS	24
Deslocamentos do modelo estrutural global	24
Listagem completa dos deslocamentos do modelo global do edifício	24
Análise dinâmica do modelo estrutural global.....	25
Flecha máxima dos pavimentos	Erro! Indicador não definido.
Isovalores.....	Erro! Indicador não definido.
Análise dinâmica dos pavimentos	Erro! Indicador não definido.
PARÂMETROS QUALITATIVOS.....	25
Esbeltez do edifício.....	25
Padronização de elementos	25
Densidade de pilares e vãos médios	26
MEMORIAL DE CÁLCULO DE LAJES.....	Erro! Indicador não definido.
MEMORIAL DE CÁLCULO DAS VIGAS.....	26
Relatório geral de vigas	26
Legenda	26
Térreo.....	27
V1.....	27
V10.....	27

V11.....	27
V12.....	28
V13.....	28
V14.....	29
V15.....	29
V16.....	30
V17.....	30
V18.....	31
V19.....	32
V2.....	32
V20.....	32
V21.....	33
V22.....	34
V23.....	34
V24.....	34
V25.....	35
V26.....	35
V27.....	35
V28.....	36
V29.....	36
V3.....	37
V30.....	37
V31.....	37
V32.....	38
V33.....	38
V34.....	38
V35.....	39
V36.....	39



V37.....	40
V38.....	40
V4.....	41
V5.....	41
V6.....	42
V7.....	42
V8.....	43
V9.....	43
Superior.....	44
V1.....	44
V10.....	44
V11.....	45
V12.....	45
V13.....	46
V14.....	46
V15.....	47
V16.....	47
V17.....	48
V18.....	49
V19.....	49
V2.....	50
V20.....	50
V21.....	51
V22.....	51
V23.....	52
V24.....	52
V25.....	52
V26.....	53



C

V27.....	53
V28.....	54
V29.....	55
V3.....	55
V30.....	55
V31.....	56
V32.....	56
V33.....	57
V34.....	57
V35.....	57
V36.....	58
V37.....	58
V4.....	59
V5.....	59
V6.....	60
V7.....	60
V8.....	61
V9.....	62
Coberta.....	62
V1.....	62
V10.....	62
V11.....	63
V12.....	63
V13.....	64
V14.....	64
V15.....	65
V16.....	66
V17.....	66



P

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREVCE 344559 - RMP 067837931-5
Portaria 03030/2012-GP



V18.....	67
V19.....	67
V2.....	67
V20.....	68
V21.....	68
V22.....	69
V23.....	69
V24.....	70
V25.....	70
V26.....	71
V27.....	71
V28.....	72
V29.....	73
V3.....	73
V30.....	74
V31.....	74
V4.....	75
V5.....	75
V6.....	76
V7.....	77
V8.....	77
V9.....	78
Fundo Cxd.....	78
V1.....	78
V2.....	79
V3.....	80
V4.....	80
V5.....	80



UMPRAUM
PROJETOS INTEGRADOS

V6.....	81
V7.....	81
V8.....	81
Tampa Cxd.....	82
V1.....	82
V2.....	82
V3.....	82
V4.....	83
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS PILARES.....	84
Montagem de carregamentos de pilares.....	84
Legenda.....	84
P1.....	84
P10.....	85
P11.....	86
P12.....	87
P13.....	88
P14.....	89
P15.....	90
P16.....	91
P17.....	92
P18.....	93
P19.....	94
P2.....	95
P20.....	96
P21.....	97
P22.....	99
P23.....	99
P24.....	100



C



P25..... 101

P26..... 102

P27..... 103

P28..... 104

P29..... 105

P3..... 105

P33..... 107

P34..... 107

P35..... 108

P36..... 109

P37..... 110

P38..... 111

P4..... 112

P5..... 113

P6..... 114

P7..... 115

P8..... 116

P9..... 118

Seleção de bitolas de pilares..... 119

Legenda..... 119

P1..... 119

P10..... 119

P11..... 119

P12..... 119

P13..... 120

P14..... 120

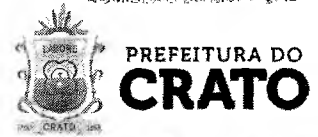
P15..... 120

P16..... 120

Umpraum Projetos Integrados
www.umpraumarquitectura.com
(85) 3248.3282
contato@umpraumarquitectura.com
Rua Frei Mansueto 1026 - Fortaleza




Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CRE AICE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP




P17.....	120
P18.....	121
P19.....	121
P2.....	121
P20.....	121
P21.....	121
P22.....	122
P23.....	122
P24.....	122
P25.....	122
P26.....	122
P27.....	122
P28.....	123
P29.....	123
P3.....	123
P33.....	123
P34.....	123
P35.....	123
P36.....	124
P37.....	124
P38.....	124
P4.....	124
P5.....	124
P6.....	125
P7.....	125
P8.....	125
P9.....	125
MEMORIAL DE CÁLCULO DAS FUNDAÇÕES.....	126



umpraum Projetos Integrados
www.umpraumarquitetura.com
(85) 3248.3282
contato@umpraumarquitetura.com
Rua Frei Mansueto 1026 - Fortaleza




Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CRE 41/CE 344559 - RNP 061887931-5
Portaria 0303003/2020-GP





Legenda	126
S1	126
S10	127
S11	128
S12	129
S13	130
S14	130
S15	131
S16	132
S17	133
S18	134
S19	135
S2	136
S20	136
S21	137
S22	138
S23	139
S24	140
S25	141
S26	142
S27	143
S28	143
S29	144
S3	145
S30	146
S31	147
S32	148
S33	149



C

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 - RNP 061087931-5
Portaria 030300312020-GP



S34.....	150
S35.....	150
S4.....	151
S5.....	152
S6.....	153
S7.....	154
S8.....	155
S9.....	155
CRITÉRIOS PROJETO - GERENCIADOS.....	156
Critérios gerais.....	156
Ações.....	157
Análise Estrutural.....	157
Dimensionamento, detalhamento e desenho.....	160
FIGURAS COMPLEMENTARES.....	Erro!
Indicador não definido.	

C

DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO

O edifício Exemplo de modelo de edifício salvo é constituído por 5 pavimentos: 0 pavimentos de subsolo; 1 térreo(s); 1 pavimentos intermediários/tipos; 1 pavimentos de cobertura; 2 pavimentos para o ático. A seguir é apresentado um quadro com detalhes de cada um destes pavimentos.

Pavimentos	Piso a Piso (m)	Cota (m)	Área (m²)
Tampa Cxd	1,50	10,93	18,33
Fundo Cxd	1,43	9,43	24,26
Coberta	3,00	8,00	547,46
Superior	3,50	5,00	497,46
Térreo	1,50	1,50	54,37
Fundacao	0,00	0,00	0,00
TOTAL	---	---	1141,9

A altura total do edifício é de 10,9 m.

NORMA EM USO

Na análise, dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais deste edifício foram utilizadas as prescrições indicadas pelas seguintes normas:

- NBR6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos;
- NBR6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Procedimentos;
- NBR6123 - Forças devidas ao vento em edificações - Procedimentos;
- NBR8681 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimentos.

SOFTWARE UTILIZADO

Para a análise estrutural e dimensionamento e detalhamento estrutural foi utilizado o sistema TQS na versão V20.9.31.

MATERIAIS

Concreto

A seguir são apresentados os valores de fck, em MPa, utilizados para cada um dos elementos estruturais, para cada um dos pavimentos:



Pavimento	Lajes	Vigas	Fundações
Tampa Cxd	30	30	30
Fundo Cxd	30	30	30
Coberta	30	30	30
Superior	30	30	30
Térreo	30	30	30
Fundacao	30	30	30

Piso	Pavimento	fck do pilar (MPa)
5	Tampa Cxd	30
4	Fundo Cxd	30
3	Coberta	30
2	Superior	30
1	Térreo	30
0	Fundacao	30

Modulo de elasticidade

O módulo de elasticidade, em tf/m², utilizado para cada um dos concretos utilizados é listado a seguir:

	AlfaE	Ecs	Eci	Gc
C30	1	2607159	3067246	0

Aço de armadura passiva

Foram utilizadas as seguintes características para o aço estrutural utilizado no projeto:

Tipo de barra	Ecs(GPa)	fyk(MPa)	Massa específica(kg/m³)	n1
CA-25	210	250	7.850	1,00
CA-50	210	500	7.850	2,25
CA-60	210	600	7.850	1,40

Aço de armadura ativa

Foram utilizadas as seguintes características para o aço estrutural utilizado no projeto:

Tipo de barra	Ecs(GPa)	fpyk(MPa)	fptk(MPa)	Massa específica(kg/m³)	n1
----------------------	-----------------	------------------	------------------	---	-----------

CP190-12,7	200	175	190	7.850	1,0
-------------------	-----	-----	-----	-------	-----

PARÂMETRO DE DURABILIDADE

Classe de agressividade

Para o dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais foi considerada a seguinte Classe de Agressividade Ambiental no projeto: **II - Moderada**, conforme definido pelo item 6 da NBR6118.

Cobrimentos gerais

A definição dos cobrimentos foi feita com base na Classe de Agressividade Ambiental definida anteriormente e de acordo com o item 7.4.7 e seus subitens.

A seguir são apresentados os valores de cobertura utilizados para os diversos elementos estruturais existentes no projeto:

Elemento Estrutural	Cobrimento (cm)
Lajes convencionais (superior / inferior)	2,5 / 2,5
Lajes protendidas (superior / inferior)	3,5 / 3,5
Vigas	3,0
Pilares	3,0
Fundações	3,0

Cobrimentos diferenciados por pavimentos

A seguir são apresentados os valores de cobrimentos diferenciados utilizados nos pavimentos. Caso os valores apresentados sejam zero (0), o valor geral foi utilizado:

Pavimento	Vigas (cm)	Laje Inf. (cm)	Laje Sup. (cm)	Laje Prot. Inf. (cm)	Laje Prot. Sup. (cm)
Tampa Cxd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fundo Cxd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Coberta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Superior	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Térreo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fundacao	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



ACÕES E COMBINAÇÕES

Carga vertical

A seguir são apresentadas as cargas médias utilizadas em cada um dos pavimentos para o dimensionamento da estrutura.

A "carga média" de um pavimento é a razão entre as todas as cargas verticais características (peso-próprio, permanentes ou acidentais) pela área total estimada do pavimento.

Pavimento	Peso Próprio (tf/m ²)	Permanente (tf/m ²)	Acidental (tf/m ²)
Tampa Cxd	0,51	0,12	0,17
Fundo Cxd	0,79	0,50	0,85
Coberta	0,44	0,21	0,10
Superior	0,49	0,44	0,19
Térreo	1,25	2,77	0,00
Fundacao	0,00	0,00	0,00

As cargas apresentadas foram obtidas do modelo dos pavimentos e não apresentam o peso próprio dos pilares.

Na análise estrutural do edifício não foi considerada a redução de sobrecarga definida no item 2.2.1.8 da NBR 6120.

Vento

A seguir são apresentados os fatores de cálculo utilizados para definição das ações de vento incidentes sobre a estrutura.

- Velocidade básica (m/s): 45,0;
- Fator topográfico (S1): 1,0;
- Categoria de rugosidade (S2): I - Superfícies lisas de grandes dimensões, com mais de 5km de extensão;
- Classe da edificação (S2): A - Maior dimensão horizontal ou vertical < 20m;
- Fator estatístico (S3): 1,10 - Edificações onde se exige maior segurança. Hospitais, quartéis, forças de segurança, comunicação, etc.

Na tabela que se segue são apresentados os valores de coeficiente de arrasto, área de projeção do edifício e pressão calculada com os fatores apresentados anteriormente:

Caso	Ângulo (°)	Coef. arrasto	Área (m ²)	Pressão (tf/m ²)
5	90	1,00	264,6	0,163
6	270	1,00	264,6	0,163
7	0	1,00	148,9	0,163

8	180	1,00	148,9	0,163
---	-----	------	-------	-------

Desaprumo global

Nenhum caso de desaprumo global foi considerado na análise estrutural do edifício.

Empuxo

Nenhum caso de empuxo foi considerado na análise estrutural do edifício.

Incêndio

TRRF: 120,0

Cargas adicionais

Nenhum caso adicional foi considerado na análise estrutural do edifício.

Carregamentos nos pavimentos

Outros carregamentos considerados nos modelos dos pavimentos são apresentados a seguir:

Pavimento	Temperatura	Retração	Protensão	Dinâmica
Tampa Cxd	Não	Não	Não	Sim
Fundo Cxd	Não	Não	Não	Sim
Coberta	Não	Não	Não	Sim
Superior	Não	Não	Não	Sim
Térreo	Não	Não	Não	Sim
Fundacao	Não	Não	Não	Sim

Resumo de combinações no modelo global

No modelo estrutural global foram consideradas as seguintes combinações:

Tipo	Descrição	N. Combinações
ELU1	Verificações de estado limite último - Vigas e lajes	18
ELU2	Verificações de estado limite último - Pilares e fundações	18
FOGO	Verificações em situação de incêndio	2
ELS	Verificações de estado limite de serviço	12
COMBFLU	Cálculo de fluência (método geral)	2
LAJEPRO	Combinações p/ flechas em lajes protendidas	0



Lista de combinações no modelo global

No modelo estrutural global foram consideradas as seguintes combinações:

ELU1/PERMACID/PP+PERM+ACID
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+ACID+0.6VENT1
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+ACID+0.6VENT2
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+ACID+0.6VENT3
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+ACID+0.6VENT4
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+0.8ACID+VENT1
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+0.8ACID+VENT2
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+0.8ACID+VENT3
 ELU1/ACIDCOMB/PP+PERM+0.8ACID+VENT4
 FOGO/PERMVAR/PP+PERM+0.6ACID
 ELS/CFREQ/PP+PERM+0.7ACID
 ELS/CFREQ/PP+PERM+0.6ACID+0.3VENT1
 ELS/CFREQ/PP+PERM+0.6ACID+0.3VENT2
 ELS/CFREQ/PP+PERM+0.6ACID+0.3VENT3
 ELS/CFREQ/PP+PERM+0.6ACID+0.3VENT4
 ELS/CQPERM/PP+PERM+0.6ACID
 COMBFLU/COMBFLU/PP+PERM+0.6ACID
 ELU1/PERMACID/PP_V+PERM_V+ACID_V
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+ACID_V+0.6VENT1
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+ACID_V+0.6VENT2
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+ACID_V+0.6VENT3
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+ACID_V+0.6VENT4
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+0.8ACID_V+VENT1
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+0.8ACID_V+VENT2
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+0.8ACID_V+VENT3
 ELU1/ACIDCOMB/PP_V+PERM_V+0.8ACID_V+VENT4
 FOGO/PERMVAR/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V
 ELS/CFREQ/PP_V+PERM_V+0.7ACID_V
 ELS/CFREQ/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V+0.3VENT1
 ELS/CFREQ/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V+0.3VENT2
 ELS/CFREQ/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V+0.3VENT3
 ELS/CFREQ/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V+0.3VENT4
 ELS/CQPERM/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V
 COMBFLU/COMBFLU/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V

MODELO ESTRUTURAL

Explicações

Na análise estrutural do edifício foi utilizado o 'Modelo 4' do sistema TQS. Este modelo consiste em dois modelos de cálculo:

- Modelo de grelha para os pavimentos;
- Modelo de pórtico espacial para a análise global.

O edifício será modelado por um único pórtico espacial mais os modelos dos pavimentos. O pórtico será composto apenas por barras que simulam as vigas e pilares da estrutura, com o efeito de diafragma rígido das lajes devidamente incorporado ao modelo. Os efeitos oriundos das ações verticais e horizontais nas vigas e pilares serão calculados com o pórtico espacial.

Nas lajes, somente os efeitos gerados pelas ações verticais serão calculados. Nos pavimentos simulados por grelha de lajes, os esforços resultantes das barras de lajes sobre as vigas serão transferidas como cargas para o pórtico espacial, ou seja, há uma 'certa' integração entre ambos os modelos (pórtico e grelha). Para os demais tipos de modelos de pavimentos, as cargas das lajes serão transferidas para o pórtico por meio de quinhos de carga.

Tratamento especial para vigas de transição e que suportam tirantes pode ter sido considerado e são apontados no item 'Critérios de projeto'. A flexibilização das ligações viga-pilar, a separação

de modelos específicos para análises ELU e ELS e os coeficientes de não-linearidade física também são apontados a seguir.

Modelo estrutural dos pavimentos

A análise do comportamento estrutural dos pavimentos foi realizada através de modelos de grelha ou pórtico plano. Nestes modelos as lajes foram integralmente consideradas, junto com as vigas e os apoios formados pelos pilares existentes.

A seguir são apresentados o tipo de modelo estrutural utilizado em cada um dos pavimentos:

Pavimento	Descrição do Modelo	Modelo Estrutural
Tampa Cxd	Modelo de lajes planas	Grelha (3 graus de liberdade)
Fundo Cxd	Modelo de lajes planas	Grelha (3 graus de liberdade)
Coberta	Modelo de lajes planas	Grelha (3 graus de liberdade)
Superior	Modelo de lajes planas	Grelha (3 graus de liberdade)
Térreo	Modelo de lajes planas	Grelha (3 graus de liberdade)
Fundacao	Modelo somente de vigas	Grelha (3 graus de liberdade)

Para a avaliação das deformações dos pavimentos em serviço, também foram realizadas análises considerando a não-linearidade física, onde através de incrementos de carga, as inércias reais das seções são estimadas considerando as armaduras de projeto e a fissuração nos estádios I, II ou III.

Os esforços obtidos dos modelos estruturais dos pavimentos foram utilizados para o dimensionamento das lajes à flexão e cisalhamento.

Nestes modelos foi utilizado o módulo de elasticidade secante do concreto. A seguir são apresentados os valores utilizados para cada um dos pavimentos:

Pavimento	Módulo de elasticidade adotado (tf/m2)
Tampa Cxd	2607159
Fundo Cxd	2607159
Coberta	2607159
Superior	2607159
Térreo	2607159
Fundacao	2607159

Modelo estrutural global

No modelo de pórtico foram incluídos todos os elementos principais da estrutura, ou seja, pilares e vigas, além da consideração do diafragma rígido formado nos planos de cada pavimento (lajes). A rigidez à flexão das lajes foi desprezada na análise de esforços horizontais (vento).

Os pórticos espaciais foram modelados com todos os pavimentos do edifício, para a avaliação dos efeitos das ações horizontais e os efeitos de redistribuição de esforços em toda a estrutura devido aos carregamentos verticais.

As cargas verticais atuantes nas vigas e pilares do pórtico foram extraídas de modelos de grelha de cada um dos pavimentos.

Foram utilizados dois modelos de pórtico espacial: um específico para análises de Estado Limite Último - ELU e outro para o Estado Limite de Serviço - ELS. As características de cada um destes modelos são apresentadas a seguir.

Critérios de projeto

A seguir são apresentadas algumas considerações de projeto utilizadas para a análise estrutura do edifício em questão:

- Flexibilização das ligações viga/pilar : Sim;
- Modelo enrijecido para viga de transição: Sim
- Método para análise de 2ª. Ordem global: GamaZ
- Análise por efeito incremental: Não
- Análise com interação fundação-estrutura: Não

Modelo ELU

O modelo ELU foi utilizado para obtenção dos esforços necessários para o dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais.

Apenas no neste modelo foram utilizados os coeficientes de não linearidade física conforme indicados pelo item 15.7.3 da NBR6118. A seguir são apresentados estes valores:

Elemento estrutural	Coef. NLF
Pilares	0,80
Vigas	0,40
Lajes	0,30

O módulo de elasticidade utilizado no modelo foi de secante, de acordo com o fck do elemento estrutural (já apresentado anteriormente).

Modelo ELS

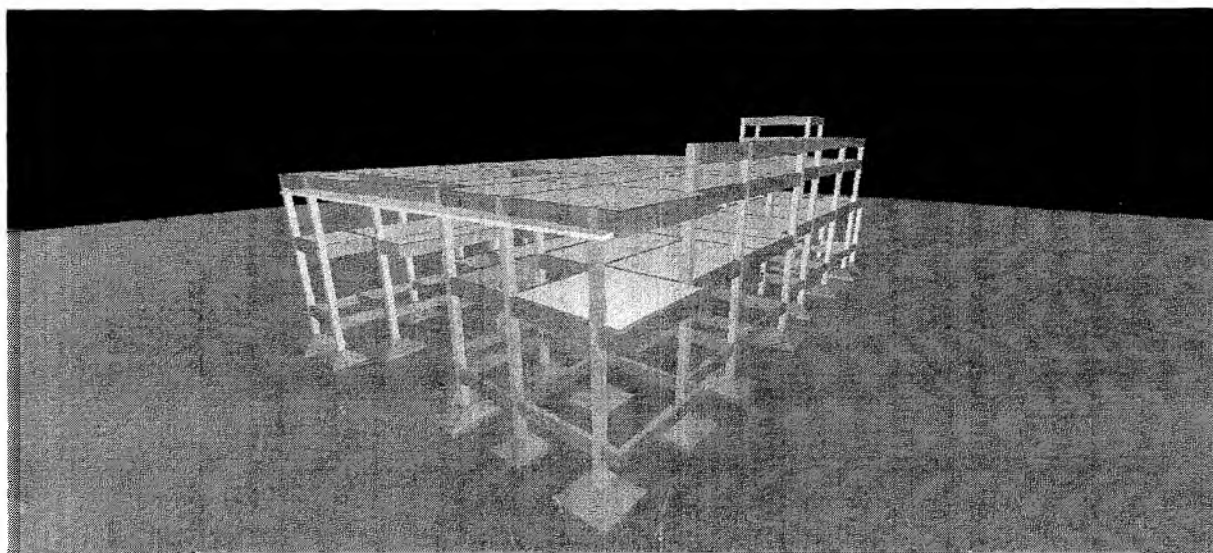
O modelo ELS foi utilizado para análise de deslocamento do edifício.

Neste modelo a inércia utilizada para os elementos estruturais foi a bruta.

Consideração das fundações

Todas as fundações foram consideradas rigidamente conectadas à base.

Modelo 3D



Esforços de cálculo

Os esforços obtidos na análise de pórtico foram utilizados para o dimensionamento de vigas e pilares, onde um conjunto de combinações conciliando os esforços de cargas verticais e de vento são agrupados e ponderados segundo as prescrições das normas NBR8681 e NBR6118.

No dimensionamento das armaduras das vigas é utilizada uma envoltória de esforços solicitantes de todas as combinações pertencentes ao grupo ELU1. Para o dimensionamento de armaduras dos pilares são utilizadas todas as hipóteses de solicitações (combinações do grupo