



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



EDITAL

TOMADA DE PREÇOS - Nº 2019.10.29.1

A Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato/CE, com sua sede localizada no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato/Ceará, nomeada pela Portaria nº 0703001/2019 - GP de 07 de Março de 2019, torna público para conhecimento dos interessados que **às 08h30min do dia 16 de dezembro de 2019**, na sala de reuniões no endereço acima citado, em sessão pública, darão início aos procedimentos de recebimento e abertura de documentos de habilitação e de propostas de preços da licitação na **Modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo Menor Preço Global, Contratação sob o Regime de Execução Indireta, Empreitada por Preço Unitário**, sendo o setor interessado a **Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato**, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, e Lei Complementar nº 123/2006.

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

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

PARTE B - ANEXOS

- | | | |
|-------|-----|--|
| ANEXO | I | Cotações, Resumo Orçamento, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Composições de Preços, Composição de BDI, Encargos Sociais, Composição de BDI, Licença Ambiental, Plantas e ART. |
| ANEXO | II | Proposta Padronizada |
| ANEXO | III | Modelo de Carta Fiança |
| ANEXO | IV | Minuta do Contrato |
| ANEXO | V | Modelos de Declarações/Procuração |

DAS DEFINIÇÕES:

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

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

Cópia do Edital e seus anexos encontra-se a disposição dos interessados no endereço supramencionado, sempre de segunda às sextas-feiras, das 08:00h às 14:00h, devendo ser paga a quantia de R\$ 0,10 (dez) centavos por folha reproduzida, através de DAM na Tesouraria da Secretaria de



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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

1 - DO OBJETO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO SÍTIO CRUZEIRO, ATRAVÉS DO CONVÊNIO FUNASA Nº 01653/2017, CELEBRADO ENTRE A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.**

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

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

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

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

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

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

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

2.4.1 Por documento hábil, entende-se:

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

CP



PREFEITURA DO
CRATO

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.10.4 - O pedido, com suas especificações;

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

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

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

2.14 - Acolhida a petição de impugnação contra o ato convocatório que importe em modificação dos termos do edital será designada nova data para



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

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

3. DA HABILITAÇÃO:

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

3.1. RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

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

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

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

3.2. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

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

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

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

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

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

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

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



3.3. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

3.3.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, devidamente averbados na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor ou em outro órgão equivalente;

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

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

(AC + RLP)

Índice de Liquidez Geral (LG) = $\frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP} \text{ ou } \text{PNC}}$

Onde: AC é o Ativo Circulante

PC é o Passivo Circulante

RLP é o Realizável a Longo Prazo

ELP é o Exigível a Longo Prazo

PNC é o Passivo não circulante

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

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

3.3.5 - Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do Art. 56 da Lei nº 8.666/93, no montante de **R\$ 5.903,70 (cinco mil, novecentos e três reais e setenta centavos)**.

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

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

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

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

3.3.5.3.1 - Beneficiário: GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO.

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



3.3.5.3.2 - Objeto: Garantia da participação na TOMADA DE PREÇOS n°. 2019.10.29.1.

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

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

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

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

3.3.5.6. - A garantia da proposta poderá ser executada;

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

b) se o licitante não firma o contrato;

c) se o licitante não fornecer a Garantia Contratual.

3.4. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

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

3.4.1.1 - Atestado de visita ao local da(s) obra(s) / serviço (s), emitido pela Prefeitura Municipal de Crato-CE, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, de que a LICITANTE/PROPONENTE, através de seu responsável técnico, visitou o local onde será (ão) executada(s) a(s) obra(s)/ serviço(s), tomando pleno e total conhecimento de todos os aspectos que possam influir, direta ou indiretamente, na execução dos mesmos e que o projeto é compatível com o local. Agendada previamente a visita junto a Secretaria Municipal de Infraestrutura, através dos telefones (88) 2156-3259 nos horários de 08:00 h as 17:00h, caso o licitante opte para a não realização da visita o mesmo tem que declarar expressamente quem tem pleno e total conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta e indiretamente, na execução dos serviços.

3.4.2 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL E PROFISSIONAL

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

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017, COM ÁREA MÍNIMA DE 2.814 M (DOIS MIL E OITOCENTOS E QUATORZE METROS);**



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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

3.4.2.3 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, profissional de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de fiscalização ou supervisão de obras/serviços.

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

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

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

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

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

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

- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017;

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

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

3.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

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



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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

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

3.7.7 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à CPL nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

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

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

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

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

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

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

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

AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N°. 2019.10.29.1
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:

4 - DA PROPOSTA DE PREÇO

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



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

AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N°. 2019.10.29.1
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 a licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;

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

d) **Prazo de execução dos serviços que será de 04 (quatro) 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 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;



PREFEITURA DO
CRATO

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



- 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 da etapas/parcelas, não poderão ser superiores aos especificados no **ANEXO I - cronograma físico-financeiro** elaborado por engenheiro civil do Município.
- 4.9 - **Será desclassificada a proposta que:**
- 4.9.1 - Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;
- 4.9.2 - Estiver em desacordo com as exigências do presente Edital, em especial ao seu item 4;
- 4.9.3 - Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 4.9.4 - Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
- 4.9.5 - Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;
- 4.9.5.1 - Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- b) Valor orçado pela Administração.
- 4.9.5.2 - Nessa situação, será convocado o licitante no prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

5 - DOS PROCEDIMENTOS

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

1



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.12.1 - A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



correspondente a 0,1 (zero vírgula um por cento) do valor global da proposta da licitante.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.20 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através da Imprensa Oficial ou de outro meio de comunicação, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação, o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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.

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

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



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 da Secretaria Municipal de Infraestrutura **o Sr. Emanuell Victor Martins Barbosa, Inscrito no CREA/CE 53967.**

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.

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.



PREFEITURA DO
CRATO

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



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 04 (quatro) 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 06 (seis) 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 interpeção judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

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

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

7.16.3 - cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;

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

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

7.16.6 - a subcontratação total ou parcial das obras ou serviços, sem prévia autorização do Governo Municipal, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão,



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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.

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.

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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

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

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

- a) Caução em dinheiro;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária;
- d) Títulos da Dívida Pública, atendidos os requisitos anteriormente fixados.

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

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

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

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

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

8 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

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

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

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

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

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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 N° 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

9 - DOS PAGAMENTOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;

b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;

c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

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

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

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

R = Valor do reajuste procurado;



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;
Io = 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:

$$I = \left(\frac{Tx}{100} \right)^{\frac{N}{365}}$$

Tx = IPCA (IBGE)

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

VP = Valor da Parcela em atraso

10 - DAS MULTAS

10.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

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

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

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

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

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



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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\$ 590.369,82 (quinhentos e noventa mil, trezentos e sessenta e nove reais e oitenta e dois centavos)**, e correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade **3401.17.244.0322.1.057** - Classificação Econômica / Elemento de Despesa: **4.4.90.51.00**.

Nº	OBRA	LOCAL	VALOR ORÇAMENTO	B.D.I ADOTADO	B.D.I ADOTADO
			COM B.D.I	SERVIÇOS	MATERIAIS
01	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO SÍTIO CRUZEIRO, ATRAVÉS DO CONVÊNIO FUNASA Nº 01653/2017, CELEBRADO ENTRE A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA E O MUNICÍPIO DE CRATO/CE.	CRATO/CE	R\$ 590.369,82	26,27	11,20
			TOTAL COM B.D.I =	R\$ 590.369,82	

12 - DOS RECURSOS

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

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

12.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser protocolados no setor



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



de protocolo da Prefeitura Municipal de Crato/CE, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

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

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

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

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

13 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



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

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

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

14 - DOS ENCARGOS DIVERSOS

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

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

15 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação do Governo Municipal de Crato/CE, sito no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato/CE, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00h às 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 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, 28 de novembro de 2019.

Valéria do Carmo Moura
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



PREFEITURA DO
CRATO

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



ANEXO I

Cotações, Resumo Orçamento, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo, Memorial Descritivo, Composições de Preços, Composição de BDI, Encargos Sociais, Composição de BDI, Licença Ambiental, Plantas e ART.

C

J. RODRIGUES BOMBAS SUBMERSAS LTDA.

CNPJ: 03.600.248/0001-81 – CGF: 06.298.354-7 – I.M. 451.765-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE

FLS N°: 309

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ORÇAMENTO

SOLICITANTE: SEINFRA

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA

DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDADE	PREÇO UNITARIO
CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFASICO VAZÃO DE 5,33m³/h ALTURA MANOMETRICA TOTAL DE 219 MCA – BHS-222-42 M4A 7CV	01	9.480,00
CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFASICO VAZÃO DE 2,6m³/h ALTURA MANOMETRICA TOTAL DE 203 MCA – 4BPS3-30 M4P7 4CV	01	4.068,00

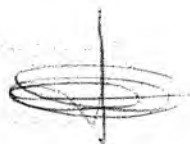
PROPONENTE:


RAZÃO SOCIAL: J. RODRIGUES BOMBAS SUBMERSAS LTDA

ENDEREÇO: AV. PERIMETRAL D. FRANCISCO, 709 – PINTO MADEIRA,
CRATO-CE

VALIDADE DA PROPOSTA: 30 DIAS

Crato, 09 de outubro de 2019





Representante



Av. Perimetral Dom Francisco, 709 – Pinto Madeira – Fone/Fax: (88) 3521-2243 – CEP: 63.101-095 – Crato-CE.
E-mail: jrodriguesbombas@yahoo.com.br



Cotação de bomba submersa

seinfra crato

Seg, 07/10/2019 10:22

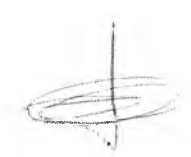
Para: aosacariricp@yahoo.com.br <aosacariricp@yahoo.com.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO, CE
FLS Nº: 309
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

📎 1 anexos (23 KB)

cotação bomba.docx;

Bom dia, por favor encaminhar proposta de preço das bombas que seguem em anexo. Desde já agradeço.



Outlook Pesquisar

+ Nova mensagem Responder Excluir Arquivar Lixo Eletrônico Limpar Mover para Categorizar

- ▼ Pastas
- ▼ Caixa de Ent... 10
 - Nova pasta
- Lixo Eletrônico 6
- ✎ Rascunhos 8
- ▶ Itens Enviados
- 🕒 Scheduled
- 🗑 Itens Excluídos 4
- 📁 Arquivo Morto
- 📄 Anotações
- Dossie
- Enviados
- Histórico de Co...
- Lidas
- Lixeira
- POP 7
- Nova pasta
- > Grupos

Re: Cotação de bomba submersa

🕒 Você respondeu em Ter, 08/10/2019 08:13

AA aosacariricp aosa <aosacariricp@yahoo.com.br>
 Ter, 08/10/2019 06:00
 Você



Bom dia!

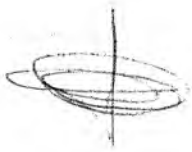
Segue em anexo a cotação solicitada.

Em segunda-feira, 7 de outubro de 2019 10:22:12 BRT, seinfra crato <seinfra crato@hotmail.com> escreveu:

Bom dia, por favor encaminhar proposta de preço das bombas que seguem em anexo. Desde já agradeço.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS N°: 330
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

↶ ↷ → ...



COTAÇÃO DE PREÇO

Crato-CE, 04 de Outubro de 2019

SOLICITANTE:

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO CRATO

ENDEREÇO: RUA JOSÉ CARVALHO, 348-1 - CENTRO

ITEM	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 5,33 m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 219 MCA 4RS1B 34+450/3CU 380V LEAD	UND	R\$ 7.000,00
CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 2,6 m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 203 MCA 4R3 1A 31+ 360/35CU 380V LEAD	UND	R\$ 3.500,00

PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL: ALIANÇA DE OUNO S.A. COM. E INDÚSTRIA

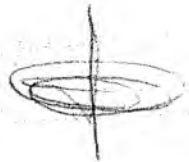
CNPJ: 07573004/0001-30

ENDEREÇO: RUA SÃO PEDRO Nº 1815 J. DO NORTE - CE

VALIDADE DA PROPOSTA: 30 DIAS

ALIANÇA DE OUNO S.A.
COMÉRCIO E INDÚSTRIA

Representante



EQUIPAMENTOS
AGROINDUSTRIAIS

ASPERSORES

BALANÇAS

BETONEIRAS

BOMBAS PIGRAXA

BOMBAS
SUBMERSAS

BRONZES

CARROS DE MÃO

CHAVES
DE PROTEÇÃOCOMPRESSORES
DE AR

CORREIAS

CORTADORES DE
GRAMA

CIXOS PISERRA

FIOS E CABOS

FORRAGEIRAS

FURADEIRAS

GRUPOS
GERADORESLATÕES
SEXTAVADOSLAVADORAS DE
ALTA PRESSÃOMACACOS
HIDRÁULICOS

MANGUEIRAS

MÁQUINAS DE
SOLDAMÁQUINAS P/
SERRARIA

MOTO-ESMERIL

MOTORES
À GASOLINAMOTORES
ELÉTRICOS

POLICORTES

POLITRIZES

PRENSAS

REGISTROS E
VÁLVULAS

RODÍZIOS

TALHAS

TUBOS E
CONEXÕES

CLIENTE: SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO CRATO
CNPJ: 07.587.975/0001-57

PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
BOMBA DANCOR 8.3-5-40 7,5CV T 380V MDS	01	R\$ 5.892,00	R\$ 5.892,00
BOMBA DANCOR 3.2-5-40 5,5CV T 380V MDS	01	R\$ 4.663,00	R\$ 4.663,00

TOTAL GERAL: R\$ 10.555,00 (DEZ MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS)

Prazo: 15dd

Juazeiro do Norte, 08 de outubro de 2019.

Assinatura do Proponente

CNPJ
06.176.769/0001-41
Comercial ZM Irrigação Máquinas
e Motores Eireli - ME
Av. Padre Cicero, 2370
Antonio Vieira - Cop. 63.041-140
Juazeiro do Norte - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Nome do Projeto: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA COMUNIDADE DE CRUZEIRO NO MUNICIPIO DE CRATO-CE

IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES

	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C	
Razão Social:	J. RODRIGUES BOMBAS SUBMERSAS LTDA.	ALIANÇA DE OURO S.A.	COMERCIAL ZM IRRIGAÇÃO MAQUINAS E MOTORES EIRELI - ME	
CNPJ:	03.600.248/001-81	07.573.009/0001-30	06.176.769/0001-41	
Nome do Contato:	MARIA DO SOCORRO	GENILTON SABIA		
Data do Contato:	09/10/2019	04/10/2019	08/10/2019	
Telefone:	(88) 3521 2243	(88) 3511 1993		
Validade da proposta	30 dias	30 dias	15 dias	

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

Descrição do Serviço ou Material	Unidade	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C	Preço Adotado em R\$ (menor entre os valores)
		Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	
CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 5,33m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 219 MCA	UND.	R\$ 9.480,00	R\$ 7.000,00	5.892,00	5.892,00
CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 2,6m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 203 MCA	UND.	R\$ 4.068,00	R\$ 3.500,00	4.663,00	3.500,00

U

COTAÇÃO DE PREÇOS

SOLICITANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

ENDEREÇO: RUA JOSÉ DE CARVALHO, 346, CENTRO

OBJETO: Teste de vazão em poço tubular profundo Diâmetro de 6" incluindo relatório.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	Teste de vazão em poço tubular profundo Diâmetro de 6" incluindo relatório.	unidade	1,00	2.200,00	2.200,00
TOTAL (R\$)					R\$ 2.200,00

À Prefeitura Municipal do Crato

Razão Social: GEOVALE Sondagens e Meio Ambiente Ltda

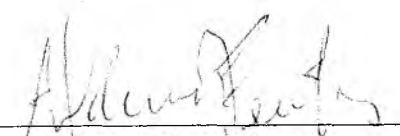
CNPJ Nº 10.944.068/0001-82

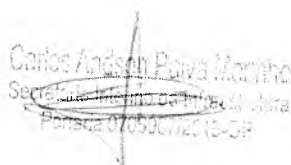
Endereço: Rua Manoel Marinho de Andrade, 695 – Domingos Olímpio – Sobral – Ce.

Obs: Preços com todos os encargos sociais e BDI já inclusos.

Validade da Proposta: 60 dias.

Sobral(Ce), 14 de OUTUBRO de 2019


Aldenor Feitosa Marques
Geólogo


Carlos Anderson Paiva Marinho
Secretário Municipal de Meio Ambiente
Pensão 07/05/2012 18-58


Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 32951-6

**GEOSOMA - GEOLOGIA, SONDA GENS E MEIO AMBIENTE LTDA**

Endereço: Rua Luis Pereira, 13 - Bairro Misericórdia - CEP: 63.105-120

Crato-Ceará

Tele-Fax: (88) 3521.0022 - Celular: (88) 99965.3508

e-Mail: geosoma@gmail.com

CNPJ: 05.142.817/0001-18 - CGF: 06.668.253-3 - Insc. Mun. 45.1964

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 315

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

COTAÇÃO DE PREÇO**SOLICITANTE:**

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

ENDEREÇO: RUA JOSÉ DE CARVALHO, 346, CENTRO

OBJETO: Teste de vazão em poço tubular profundo Diâmetro de 6" incluindo relatório.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	Teste de vazão em poço tubular profundo Diâmetro de 6" incluindo relatório.	unidade	1,00	1.800,00	1.800,00
TOTAL (R\$)					R\$ 1.800,00

PROPONENTE

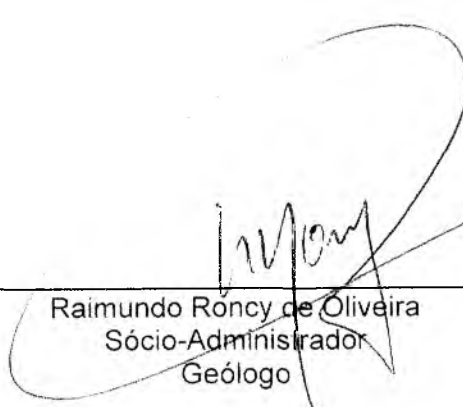

RAZÃO SOCIAL: GEOSOMA - GEOLOGIA, SONDA GENS E MEIO AMBIENTE LTDA

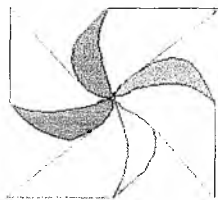
CNPJ: 05.182.817/0001-18

ENDEREÇO: RUA LUIS PEREIRA, 13 - MISERICÓRDIA - CRATO-CE

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS

DATA: 14/10/2019


Raimundo Róncy de Oliveira
Sócio-Administrador
Geólogo
Carlos Anderson Pinheiro
Secretário Municipal de Licitação
Portaria nº 001/2019
Carlos Anderson Pinheiro
Secretário Municipal de Licitação
Portaria nº 001/2019PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
Rua José de Carvalho, 346 - Centro - Crato - CE - CEP: 63.105-120
Tel: (88) 3523.2014 | 99928.0974 | www.crato.ce.gov.br | @cratoce



DAMCOM

DAMASCENO CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA.

RUA 13 Nº 550 - JARDIM AMAZONAS-CEP. 56.302-970 - PETROLINA - PE.

www.damcom.com.br

TELEFAX: (87) 3863-3616

CGC: 04.644.733/0001-10

INSC. EST. Nº 18.1.190.0287419-2

COTAÇÃO DE PREÇOS

COTAÇÃO DE PREÇO

SOLICITANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

ENDEREÇO: RUA JOSÉ DE CARVALHO, 346, CENTRO

OBJETO: Teste de vazão em poço tubular profundo Diâmetro de 6" incluindo relatório.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	Teste de vazão em poço tubular profundo Diâmetro de 6" incluindo relatório.	unidade	1,00	1.950,00	1.950,00
TOTAL (R\$)					R\$ 1.950,00

RAZÃO SOCIAL: DAMCOM – DAMASCENO CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA

ENDEREÇO: RUA 13 – Nº 550 – JARDIM AMAZONAS – PETROLINA-PE

Validade da Proposta: 60 DIAS.

Petrolina(Pe), 14 de outubro de 2019.



 JOSÉ IZEQUIEL NORONHA DAMASCENO
 Representante Legal

Carlos Anderson P. da Mota
 Secretário de Licitação

Alencar T. Ribeiro
 Presidente da Comissão de Licitação



Nome do Projeto: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA COMUNIDADE DE CRUZEIRO NO MUNICIPIO DE CRATO-CE

IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES

	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C	
Razão Social:	GEOSOMA - GEOLOGIA, SONDAgens E MEIO AMBIENTE LTDA	DAMASCENO CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA	GEOVALE Sondagens e Meio Ambiente LTDA	
CNPJ:	05.142.817/0001-18	04.644.733/0001-10	10.944.068/0001-82	
Nome do Contato:	RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA	JOSÉ IZEQUIEL NORONHA DAMASCENO	ALDENOR FEITOSA MARQUES	
Data do Contato:	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	
Telefone:	(88) 3521-0022	(87) 3863-3616	(88) 3111-1220	
Validade da proposta	60 DIAS	60 DIAS	60 DIAS	

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

Descrição do Serviço ou Material	Unidade	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C	Preço Adotado em R\$ (menor entre os valores)
		Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	
TESTE DE VAZÃO EM POÇO TUBULAR PROFUNDO DIÂMETRO DE 6" INCLUINDO RELATÓRIO	UND.	R\$ 1.800,00	R\$ 1.950,00	R\$ 2.200,00	R\$ 1.800,00

Caro, Prefeito Municipal de Crato
Secretaria de Infraestrutura
Ponãna 07/06/2019-GP



PREFEITURA DO
CRATO

**SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 319

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO

Eu Carlos Andson Paiva Marinho, Secretário de Infraestrutura, declaro que foi recebido na Secretaria de Infraestrutura uma cotação de preço escaneada da empresa J. Rodrigues Bombas Submersas LTDA no dia 09 de outubro do ano corrente referente a dois equipamentos para Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro:

- Conjunto Motobomba submersa 380V trifásico vazão de 5,33m³/h altura manométrica total de 219 MCA – BHS-222-42 M4A 7Cv;
- Conjunto Motobomba submersa 380W trifásico vazão de 2,6m³/h Altura manométrica total de 203 Mca – 4BPS3-30 M4P7 4Cv.

Carlos Andson Paiva Marinho

Secretário Adjunto de Infraestrutura

Portaria: 2904001/2019


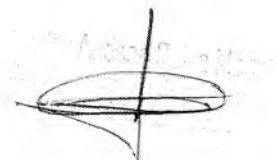
C

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

ORÇAMENTO


Francisco Híago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
R. 1000



Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

MUNICÍPIO: CRATO - CE

DATA: OUTUBRO/2019

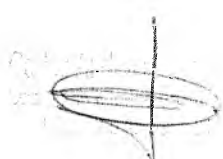
CONVÊNIO Nº 1653/2017 FUNASA

BDI SERVIÇOS: 26,27%

BDI MATERIAL: 11,20%

QUADRO RESUMO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL C/ BDI
01	INSTALAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS	UNIDADE	1,000	R\$ 17.145,54
02	CAPTAÇÃO EM POÇOS TUBULARES - SERVIÇOS	UNIDADE	2,000	R\$ 90.179,96
03	CAPTAÇÃO EM POÇOS TUBULARES - MATERIAIS	UNIDADE	2,000	R\$ 45.231,70
04	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO 01 (1,40m x 1,30m) - SERVIÇOS	UNIDADE	1,000	R\$ 6.003,98
05	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - SERVIÇOS	METRO	780,000	R\$ 10.964,82
06	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - MATERIAIS	METRO	780,000	R\$ 11.616,35
07	RESERVATÓRIO ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - SERVIÇOS	UNIDADE	1,000	R\$ 50.079,36
08	RESERVATÓRIOS ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - MATERIAIS	UNIDADE	1,000	R\$ 42.018,88
09	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS	METRO	7.903,290	R\$ 99.432,49
10	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS	METRO	7.903,290	R\$ 100.212,38
11	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS	UNIDADE	220,000	R\$ 95.482,47
12	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS	UNIDADE	220,000	R\$ 6.837,09
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,000	R\$ 15.164,80
TOTAL GERAL				R\$ 590.369,82





OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
CONVÊNIO: CV 1653/2017
TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA
BDI SERVIÇOS: 26,27%
BDI MATERIAL: 11,20%
OUTUBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇOS (R\$)		
					SEM BDI	COM BDI	TOTAL
01		INSTALAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS					17.145,54
01.01		PLACA DE OBRA					2.039,21
01.01.01	SINAPI	74209M1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	5,18	311,77	393,67	2.039,21
01.02		CANTEIRO DE OBRAS					15.106,33
01.02.01	SINAPI	10775 LOCALCAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	4,00	700,00	778,43	3.113,72
01.02.02	SINAPI	92235 FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2X.	M2	88,00	51,01	64,41	5.668,08
01.02.03	SEINFRA	C2831 FOSSA SUMIDURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	1.829,58	2.310,21	2.310,21
01.02.04	SINAPI	10777 LOCALCAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MES	4,00	794,79	1.003,58	4.014,32
02		CAPTAÇÃO EM POÇOS TUBULARES - SERVIÇOS					90.179,96
02.01		SERVIÇOS PRELIMINARES					540,00
02.01.01	SINAPI	73859/2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	400,00	1,07	1,35	540,00
02.02		PERFURAÇÃO E REVESTIMENTO					66.924,00
02.02.01	COMPOSIÇÃO	COMP01 PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO	M	200,00	265,00	334,62	66.924,00
02.02.02	COTACAO	TESTE DE VAZÃO INCLUINDO RELATÓRIO	UND.	1,00	1.800,00	2.272,86	2.272,86
02.02.03	SINAPI	94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	0,80	507,35	640,63	512,50
02.03		ESTRUTURA					3.807,45
02.03.01	SEINFRA	C4772 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	2,36	55,33	69,87	164,89
02.03.02	SEINFRA	C4312 SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO COM D=600mm	UN	2,00	481,18	607,59	1.215,18
02.03.03	SINAPI	40841 ABRACADEIRA P/POÇOS PROFUNDOS	UN	2,00	97,15	122,67	245,34
02.03.04	SEINFRA	C3480 MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	4,00	36,04	45,51	182,04
02.04		INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA					10.226,26
02.04.01	SEINFRA	C3496 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s	UN	2,00	1.504,20	1.899,35	3.798,70
02.04.02	SEINFRA	C3453 MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	UN	2,00	2.004,16	2.530,65	5.061,30
02.04.03	SINAPI	73859/2 INSTALAÇÃO DE CONJUNTO BOMBA SUBMERSO DE 6 A 25 CV	UN	1,00	310,85	392,51	392,51
02.04.04	SINAPI	73837/1 INSTALAÇÃO DE CONJUNTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV	UN	1,00	155,42	196,25	196,25
02.04.05	SEINFRA	C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	2,00	307,87	388,75	777,50
02.05		CAIXA					1.179,74
02.05.01	SEINFRA	C0653 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	2,00	467,15	589,87	1.179,74
02.06		URBANIZAÇÃO					6.717,35
02.06.01	SINAPI	74142/4 CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPAO Nº 16	M	56,00	45,42	57,35	3.211,60
02.06.02	SINAPI	96622 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE *5 CM". AF 08/2017	M3	9,80	89,11	112,52	1.102,70
02.06.03	SINAPI	68054 PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	8,20	232,07	293,03	2.402,85
03		CAPTAÇÃO EM POÇOS TUBULARES - MATERIAIS					45.231,70
03.01		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					10.444,46
03.01.01	COTACAO	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 5,33m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 219 MCA	UND.	1,00	5.892,00	6.552,19	6.552,19
03.01.02	COTACAO	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 2,6m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 203 MCA	UND.	1,00	3.500,00	3.892,17	3.892,17
03.02		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					23.651,45
03.02.01	SINAPI	4181 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2,00	15,98	17,77	35,54
03.02.02	SINAPI	1806 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	4,00	56,72	63,08	252,32
03.02.03	SINAPI	10408 VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	2,00	151,94	168,96	337,92
03.02.04	SINAPI	6028 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORIADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	105,61	117,44	234,88
03.02.05	SINAPI	12863 ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	4,00	23,44	26,07	104,28
03.02.06	SINAPI	21013 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	373,00	38,78	43,13	16.087,49
03.02.07	SINAPI	3912 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	62,00	15,97	17,76	1.101,12
03.02.08	SINAPI	1790 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	2,00	60,10	66,83	133,66
03.02.09	SINAPI	3926 LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	UN	2,00	17,73	19,72	39,44
03.02.10	SINAPI	4179 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	2,00	5,25	5,84	11,68
03.02.11	SINAPI	9887 UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	2,00	46,31	51,50	103,00
03.02.12	SEINFRA	15721 VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 1	UN	2,00	856,17	952,10	1.904,20
03.02.13	SINAPI	414 ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	UN	373,00	0,04	0,04	14,92
03.02.14	SEINFRA	12915 COLAR DE TOMADA Fofo P/ TUBOS DE PVC DN 50 X 1"	UN	2,00	30,36	33,76	67,52
03.02.15	SINAPI	9859 TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	M	373,00	6,95	7,73	2.883,29
03.02.16	SEINFRA	9860 TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	1,80	32,22	35,83	64,49
03.02.17	SINAPI	3909 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	62,00	3,74	4,16	257,92
03.02.18	SINAPI	113 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	2,00	8,33	9,26	18,52
03.02.19	SINAPI	4896 PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4". PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	0,57	0,63	1,26
03.03		FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA ENERGIIZAÇÃO					10.170,13
03.03.01	SEINFRA	11720 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	2,00	536,00	596,06	1.192,12
03.03.02	SINAPI	1093 ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS E 3 ISOLADORES	UN	2,00	53,45	59,44	118,88
03.03.03	SINAPI	39682 CAIXA DE PROTECAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, EM CHAPA DE AÇO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	2,00	152,73	169,84	339,68
03.03.04	SINAPI	7685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	37,60	4,53	5,04	189,50
03.03.05	SINAPI	2392 DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2,00	62,09	69,05	138,10
03.03.06	SINAPI	3380 EM PROCESSO DE DESATIVACAO1 HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	4,00	35,82	39,83	159,32
03.03.07	SINAPI	39261 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	M	219,80	17,59	19,56	4.299,29
03.03.08	SINAPI	39259 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	M	183,60	7,45	8,28	1.520,21
03.03.09	SINAPI	39257 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	423,20	3,30	3,67	1.553,14



OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

CONVÊNIO: CV 1653/2017

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

BDI SERVIÇOS: 26,27%

BDI MATERIAL: 11,20%

OUTUBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇOS (R\$)			
					SEM BDI	COM BDI	TOTAL	
03.03.10	SEINFRA	18954	ELETRODO DE NÍVEL EM AÇO INOX	UN	6,00	13,84	15,39	92,34
03.03.11	SINAPI	39276	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	3,86	4,29	8,58
03.03.12	SINAPI	74130/71	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	11,44	12,72	76,32
03.03.13	SINAPI	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	23,20	2,90	3,22	74,70
03.03.14	SINAPI	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	29,50	4,89	5,44	160,48
03.03.15	SINAPI	39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 6 MM2	M	12,30	10,61	11,80	145,14
03.03.16	SINAPI	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	13,00	1,04	1,16	15,08
03.03.17	SINAPI	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	8,00	0,74	0,82	6,56
03.03.18	SINAPI	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	9,90	2,16	2,40	23,76
03.03.19	SINAPI	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	9,90	5,17	5,75	56,93
03.04			ANEL PRÉ-MOLDADO					963,76
03.04.01	SINAPI	12583	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,50 M, H = 0,50 M	UN	4,00	216,66	240,94	963,76
04			CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO 01 (1,40m x 1,30m) - SERVIÇOS					6.003,98
04.01			LOCALIZAÇÃO					238,19
04.01.01	SINAPI	99554	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	5,40	34,99	44,11	238,19
04.02			MOVIMENTO DE TERRA					114,84
04.02.01	SINAPI	98527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÓRMA, AF_06/2017	M3	1,08	81,01	102,29	110,47
04.02.02	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,16	21,62	27,30	4,37
04.03			ALVENARIA/FUNDAÇÃO					1.616,95
04.03.01	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	0,65	337,65	426,35	277,13
04.03.02	SINAPI	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 [CIMENTO, CAL E AREIA]	M3	0,27	527,72	666,35	179,91
04.03.03	SINAPI	98544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18,88	9,72	12,27	231,66
04.03.04	SINAPI	98530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	5,52	104,48	131,99	728,25
04.04			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO/ESTRUTURA					638,88
04.04.01	SINAPI	87484	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	11,88	38,66	48,82	579,98
04.04.02	SINAPI	73937/3	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	0,50	88,46	111,72	55,86
04.05			COBERTA					348,89
04.05.01	SINAPI	74202/1	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOEIRAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	1,82	59,33	74,92	136,35
04.05.02	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	3,42	23,32	29,45	100,72
04.05.03	SEINFRA	C4467	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR	M2	1,24	52,47	66,25	82,15
04.05.04	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	2,30	10,22	12,90	29,67
04.06			REVESTIMENTO					1.103,11
04.06.01	SINAPI	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	25,08	6,05	7,64	191,61
04.06.02	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 40DL. AF_06/2014	M2	1,82	3,97	5,01	9,12
04.06.03	SINAPI	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	25,08	26,88	33,94	851,22
04.06.04	SEINFRA	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	1,82	22,26	28,11	51,36
04.07			PISO					97,57
04.07.01	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	M2	1,82	18,93	23,90	43,50
04.07.02	SINAPI	98673	PISO CIMENTADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	1,82	23,53	29,71	54,07
04.08			CALÇADA					312,01
04.08.01	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	3,60	68,64	86,67	312,01
04.09			ESQUADREAS					678,38
04.09.01	SINAPI	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	M2	1,20	447,71	565,32	678,38
04.10			PINTURA					816,92
04.10.01	SINAPI	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	50,62	7,21	9,10	460,64
04.10.02	SEINFRA	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	232,15	293,14	293,14
04.10.03	SINAPI	73524/3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	2,40	20,84	26,31	63,34
04.11			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					241,28
04.11.01	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	2,00	95,54	120,64	241,28
05			ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - SERVIÇOS					10.964,82
05.01			LOCALIZAÇÃO					1.419,60
05.01.01	SEINFRA	C2875	LOCALIZAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	780,00	1,44	1,82	1.419,60
05.02			MOVIMENTO DE TERRA					8.213,40
05.02.01	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA [CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP], LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	280,80	6,35	8,02	2.252,02

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
CONVÊNIO: CV 1653/2017
TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA
BDI SERVIÇOS: 26,27%
BDI MATERIAL: 11,20%
OUTUBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTARIA								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇOS (R\$)			TOTAL
					SEM BDI	COM BDI		
05.02.02	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	280,80	16,81	21,23	5.961,38
05.03			ASSENTAMENTO DE TUBOS, INCLUSIVE TRANSPORTE LIMPEZA E TESTE					787,80
05.03.01	SINAPI	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	780,00	0,53	0,67	522,60
05.03.02	SEINFRA	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	M	780,00	0,27	0,34	265,20
05.04			BLOCO DE ANCORAGEM					544,02
05.04.01	SEINFRA	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,79	545,36	688,63	544,02
06			ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - MATERIAIS					11.616,35
06.01			FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					11.466,00
06.01.01	SINAPI	36084	TUBO PVC PBA JEL, CLASSE L2, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	780,00	13,22	14,70	11.466,00
06.02			FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					150,35
06.02.01	SINAPI	1835	CURVA PVC PBA, IE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	23,15	25,74	25,74
06.02.02	SINAPI	1831	CURVA PVC PBA, IE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	23,54	26,18	26,18
06.02.03	SINAPI	1845	CURVA PVC PBA, IE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	3,00	29,50	32,81	98,43
07			RESERVATÓRIO ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - SERVIÇOS					50.079,36
07.01			MONTAGEM					3.872,65
07.01.01	SEINFRA	C3493	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP DE 50,01 À 100 M3	UN	1,00	3.066,96	3.872,65	3.872,65
07.02			LOCAÇÃO					705,76
07.02.01	SINAPI	90959	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	16,00	34,93	44,11	705,76
07.03			ESCAVAÇÃO					1.178,91
07.03.01	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF 06/2017	M3	30,40	30,71	38,78	1.178,91
07.04			REATERRO / BOTAFORA					616,48
07.04.01	SINAPI	98995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	11,94	32,28	40,76	486,67
07.04.02	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	18,46	3,96	5,00	92,30
07.04.03	SINAPI	91889	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	M3XKM	18,46	1,61	2,03	37,47
07.05			CONCRETO					12.540,04
07.05.01	SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2017	M3	6,40	346,06	436,97	2.796,61
07.05.02	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2017	M2	10,05	77,77	98,20	986,91
07.05.03	SINAPI	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	235,29	7,92	10,00	2.352,90
07.05.04	SINAPI	96547	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	192,60	6,83	8,62	1.660,21
07.05.05	SINAPI	92768	ARMADAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	45,91	8,28	10,46	480,22
07.05.06	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1-2,1-2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	2,40	314,51	397,13	953,11
07.05.07	SINAPI	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	27,01	97,05	122,55	3.310,08
07.06			ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D=3,0M, H = 0,50M					6.092,27
07.06.01	COMPOSIÇÃO	COMP02	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D= 3,00m h=0,50m	UND.	41,00	131,47	166,01	6.806,41
07.06.02	SEINFRA	C2973	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	2,30	509,17	642,93	1.285,86
07.07			IMPERMEABILIZAÇÃO					5.419,28
07.07.01	SEINFRA	C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS	M2	78,70	2,64	3,33	262,07
07.07.02	SINAPI	83735	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1-1, E=0,5 CM	M2	78,70	51,90	65,53	5.157,21
07.08			PINTURA					2.878,78
07.08.01	SINAPI	95629	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOES. AF 11/2016	M2	186,99	10,68	13,49	2.522,50
07.08.02	SINAPI	73924/3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOES, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	2,40	20,84	26,31	63,14
07.08.03	SEINFRA	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	232,15	293,14	293,14
07.09			DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					4.421,09
07.09.01	SINAPI	73665	ESCALDA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	17,60	55,30	69,83	1.229,01
07.09.02	SINAPI	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAÇÃO COMPLETA	M2	1,20	447,71	565,32	678,38
07.09.03	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2. GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	M	9,42	295,40	373,00	3.513,66
07.10			INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO (INCLUSIVE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)					2.650,54
07.10.01	SEINFRA	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.106,23	2.659,54	2.659,54
07.11			URBANIZAÇÃO					6.694,04
07.11.01	SINAPI	94142/4	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	M	56,00	45,42	57,35	3.211,60
07.11.02	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE *5 CM". AF 08/2017	M3	9,60	89,11	112,52	1.080,19
07.11.03	SINAPI	68054	PORTAÇÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	8,20	232,07	293,03	2.402,85
08			RESERVATÓRIOS ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - MATERIAIS					42.018,88
08.01			FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA DO POÇO					1.601,80
08.01.01	SINAPI	1821	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"	UN	2,00	95,29	105,97	211,94
08.01.02	SINAPI	3913	LULA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	4,00	29,13	32,39	129,56
08.01.03	SINAPI	9863	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	M	17,80	50,19	55,81	993,42

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
CONVÊNIO: CV 1653/2017
TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA
BDI SERVIÇOS: 26,27%
BDI MATERIAL: 11,20%
OUTUBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNID., QUANTIDADE, PREÇOS (R\$) (SEM BDI, COM BDI, TOTAL). It lists various construction materials and services like pipes, fittings, and concrete work with their respective prices and quantities.

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

CONVÊNIO: CV 1653/2017

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

BDI SERVIÇOS: 26,27%

BDI MATERIAL: 11,20%

OUTUBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇOS (R\$)			
					SEM BDI	COM BDI	TOTAL	
10.02.14	SEINFRA	13102	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50	UN	3,00	15,17	16,87	50,61
10.02.15	SEINFRA	13105	CRUZETA DE REDUÇÃO PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	UN	1,00	21,30	23,69	23,69
10.02.16	SINAPI	328	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 100 MM, PARA REDE AGUA	UN	1,00	6,51	7,24	7,24
10.02.17	SINAPI	329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	UN	11,00	8,32	9,25	101,75
10.02.18	SINAPI	325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	76,00	2,52	2,80	212,80
10.03			FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA REGISTRO DE DESCARGA E MANOBRAS					2.266,28
10.03.01	SINAPI	7048	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	19,83	22,05	22,05
10.03.02	SINAPI	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	3,00	105,61	117,44	352,32
10.03.03	SINAPI	6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	1,00	265,17	294,88	294,88
10.03.04	SINAPI	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	16,00	16,45	18,29	292,64
10.03.05	SINAPI	46	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	2,00	36,89	41,02	82,04
10.03.06	SINAPI	11671	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 2", COM CORPO DIVIDIDO	UN	5,00	48,60	54,05	270,25
10.03.07	SEINFRA	15721	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 1	UN	1,00	856,17	952,10	952,10
11			LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS					95.482,47
11.01			LIGAÇÃO PREDIAL					49.757,73
11.01.01	SINAPI	74218/1	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	220,00	67,79	85,60	18.832,00
11.01.02	SEINFRA	C0681	CADASTRO DE LIGAÇÃO	UN	220,00	2,52	3,18	699,60
11.01.03	SINAPI	94982	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	1,98	239,48	302,39	598,73
11.01.04	SINAPI	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (½), 3,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	220,00	106,65	134,67	29.627,40
11.02			RAMAL PREDIAL					45.316,48
11.02.01	SINAPI	74253/1	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.804,00	19,89	25,12	45.316,48
11.03			MACROMEDIDOR					408,26
11.03.01	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	323,32	408,26	408,26
12			LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS					6.837,09
12.01			FORNECIMENTO DE MATERIAL					5.884,89
12.01.01	SINAPI	61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP). PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UN	220,00	3,59	3,99	877,80
12.01.02	SINAPI	1427	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	15,19	16,89	16,89
12.01.03	SINAPI	1412	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	23,00	10,00	11,12	255,76
12.01.04	SINAPI	1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	196,00	7,99	8,89	1.742,44
12.01.05	SINAPI	7602	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1128)	UN	220,00	12,23	13,60	2.992,00
12.02			FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA MACROMEDIDAÇÃO					952,20
12.02.01	SINAPI	12772	HIDROMETRO MULTIJATO, VAZAO MAXIMA DE 20,0 M3/H, DE 1 1/2"	UN	1,00	746,17	829,78	829,78
12.02.02	SINAPI	3068	EXTREMIDADE PVC PBA, BF, JE, DN 50 / DE 60 MM (NBR 10351)	UN	2,00	31,70	35,25	70,50
12.02.03	SINAPI	11321	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	2,00	23,34	25,96	51,92
13			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					15.164,80
13.01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					15.164,80
13.01.01	SINAPI	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	400,00	19,81	22,03	8.812,00
13.01.02	SINAPI	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	80,00	71,41	79,41	6.352,80
							TOTAL SERVIÇOS COM BDI (R\$)	369.288,62
							TOTAL MATERIAIS COM BDI (R\$)	221.081,20
							TOTAL GERAL COM BDI (R\$)	590.369,82

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO			MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS	17.145,54	100,00%	17.145,54						
2.0	CAPTAÇÃO EM POÇOS TUBULARES - SERVIÇOS	90.179,96	50,00%	45.089,98	50,00%	45.089,98				
3.0	CAPTAÇÃO EM POÇOS TUBULARES - MATERIAIS	45.231,70	50,00%	22.615,85	50,00%	22.615,85				
4.0	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO 01 (1,40m x 1,30m) - SERVIÇOS	6.003,98	100,00%	6.003,98						
5.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - SERVIÇOS	10.964,82			100,00%	10.964,82				
6.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - MATERIAIS	11.616,35			100,00%	11.616,35				
7.0	RESERVATÓRIO ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - SERVIÇOS	50.079,36					50,00%	25.039,68	50,00%	25.039,68
8.0	RESERVATÓRIOS ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - MATERIAIS	42.018,88					50,00%	21.009,44	50,00%	21.009,44
9.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS	99.432,49	25,00%	24.858,12	25,00%	24.858,12	25,00%	24.858,12	25,00%	24.858,12
10.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS	100.212,38	25,00%	25.053,10	25,00%	25.053,10	25,00%	25.053,10	25,00%	25.053,10
11.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS	95.482,47	25,00%	23.870,62	25,00%	23.870,62	25,00%	23.870,62	25,00%	23.870,62
12.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS	6.837,09	25,00%	1.709,27	25,00%	1.709,27	25,00%	1.709,27	25,00%	1.709,27
13.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	15.164,80	25,00%	3.791,20	25,00%	3.791,20	25,00%	3.791,20	25,00%	3.791,20
TOTAL C/ BDI		590.369,82	28,82%	170.137,66	28,72%	169.569,31	21,23%	125.331,43	21,23%	125.331,43
ACUMULADO			28,82%	170.137,66	57,54%	339.706,97	78,77%	465.038,39	100,00%	590.369,82







PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS N°: 327
15
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO


Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CR 10050951

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMÓRIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

1. INSTALAÇÃO DA OBRA

01.01 PLACA PADRÃO

01.01.01 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Compr. (m)	2,88
Altura (m)	1,8
Área (m ²) =	2X4
Área Total (m²) =	5,18

01.02 CANTEIRO DE OBRAS

01.02.01 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS

Duração da obra (mês) =	4,00
--------------------------------	-------------

01.02.02 FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2X.

Compr. (m)	10
Largura (m)	10
Altura (m) =	2,2
Área (m ²)	2x(10+10)x2,2
Área Total (m²) =	88,00

01.02.03 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

01.02.04 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS

Duração da obra (mês) =	4,00
--------------------------------	-------------

02.01 SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.01 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

Comprimento do terreno (m)	20
Largura do terreno (m)	10
Número de poços	2
Área (m ²)	20X10X2
Área Total (m²) =	400

02.02 PERFURAÇÃO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

02.02.01 PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO

Profundidade estimada (m)	200,00
----------------------------------	---------------

02.02.02 TESTE DE VAZÃO INCLUINDO RELATÓRIO

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

02.02.03 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

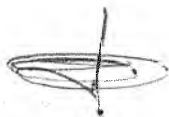
Compr. (m)	2
Largura (m)	2
Número de poços	2
Espessura (m)	0,1
Volume (m ³) =	2x2X2x0,1
Volume (m³) =	0,80

02.03 ESTRUTURA

02.03.01 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M

Diâmetro ext. (m)	1,5
Número de poços	2
Área (m ²)	1,5 ² x3,14x0,25x2
Área (m²)	2,355

02.03.02 SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO COM D=600mm



OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Nº de poços 2,00

02.03.03 ABRACADEIRA P/POCOS PROFUNDOS

Nº de poços 2,00

02.03.04 MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m

Altura do anel. (m)	0,5
Altura (m)	1
Número de poços	2
Quantidade	(1/0,5)x2

Quantidade 4

02.04 INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

02.04.01 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s

Quantidade 2,00

02.04.02 MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s

Quantidade 2,00

02.04.03 INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO DE 6 A 25 CV

Quantidade 1,00

02.04.04 INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV

Quantidade 1,00

02.04.05 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO

Quantidade 2,00

02.05 CAIXA

02.05.01 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm

Quantidade 2,00

02.06 URBANIZAÇÃO

02.06.01 CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16

Largura terreno (m)	10
Comprimento terreno (m)	20
Largura portão	4
Perimetro cerca (m)	2x(10+6)-4,0

Perimetro cerca (m) 56,00

02.06.02 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017

Largura terreno (m)	10
Comprimento terreno (m)	20
Projeção Casa de prot. (m²)	4,0
Espessura do lastro (m)	0,05
Volume do lastro (m³)	((6x10)-4)x0,05

Volume do lastro (m³) 9,80

02.06.03 PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG

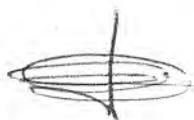
Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)
Portão E. Veiculos	4	2,05	2,2x1,90

Área Total (m²) 8,20

3. CAPTAÇÃO EM POÇO TUBULAR - MATERIAIS

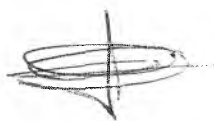
03.01 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

03.01.01 CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 5,33 m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 219 MCA



OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

	Quantidade	1,00
03.01.02	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA 380V TRIFÁSICO VAZÃO DE 5,33 m³/h ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DE 219 MCA	
	Quantidade	1,00
03.02	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS	
03.02.01	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	
	Quantidade	2,00
03.02.02	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	
	Quantidade	4,00
03.02.03	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	
	Quantidade	2,00
03.02.04	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	
	Quantidade	2,00
03.02.05	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM	
	Quantidade	4,00
03.02.06	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"). E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	
	Nível dinâmico poço existente (m)	175,00
	Nível dinâmico poço projetado (m)	198,00
	Comprimento total de tubo (m)	175+198
	Comprimento total de tubo (m)	373,00
03.02.07	LUIVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	
	Comprimento total de tubo (m)	373,00
	Tamanho do tubo (m)	6
	Quantidade de Luvas	373/6
	Quantidade	62,00
03.02.08	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	
	Quantidade	2,00
03.02.09	LUIVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	
	Quantidade	2,00
03.02.10	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	
	Quantidade	2,00
03.02.11	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	
	Quantidade	2,00
03.02.12	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 1	
	Quantidade	2,00
03.02.13	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS. COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	
	Nível dinâmico poço existente (m)	175,00
	Nível dinâmico poço projetado (m)	198,00
	Espaçamento (m)	1,00
	Quantidade	175+198/1
	Quantidade	373,00
03.02.14	COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 50 x 1"	
	Quantidade	2,00
03.02.15	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	



OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Nível dinâmico poço existente (m)	175,00
Nível dinâmico poço projetado (m)	198,00
Comprimento total de tubo (m)	175+198

Comprimento total de tubo (m)	373,00
--------------------------------------	---------------

03.02.16 TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL

Montagem do cavalete (m)	0,90
Nº de poços	2,00
Comprimento total de tubo (m)	0,9x2

Comprimento total de tubo (m)	1,80
--------------------------------------	-------------

03.02.17 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"

Comprimento total de tubo (m)	373,00
Tamanho do tubo (m)	6
Quantidade de Luvas	373/6

Quantidade	62,00
-------------------	--------------

03.02.18 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

03.02.19 PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

03.03 FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA ENERGIZAÇÃO

03.03.01 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG

Nº de Poços	2,00
--------------------	-------------

03.03.02 ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS E 3 ISOLADORES

Nº de Poços	2,00
--------------------	-------------

03.03.03 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, EM CHAPA DE AÇO 20 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)

Nº de Poços	2,00
--------------------	-------------

03.03.04 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA

Altura do quadro (m)	1,60
Distância até o poço (m)	17
Nº de Poços	2,00
Comprimento (m)	(1,6+17,2)x2

Comprimento (m)	37,60
------------------------	--------------

03.03.05 DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V

Nº de Poços	2,00
--------------------	-------------

03.03.06 IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO

Nº de Poços	2,00
--------------------	-------------

03.03.07 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2

Altura do quadro (m)	1,60
Distância até o poço (m)	17
Entrada (m)	3
Nível dinâmico (m)	198,00
Nº de Poços	1,00
Comprimento (m)	(1,6+3+17+198)x1

Comprimento (m)	219,80
------------------------	---------------

03.03.08 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2

Altura do quadro (m)	1,60
Distância até o poço (m)	7

Carla Anderson Paiva Martins
Secretaria de Infraestrutura
2019-09-20

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBJETO: **Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE**
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Nível dinâmico (m)	175,00
Nº de Poços	1,00
Comprimento (m)	$(1,6+10+12) \times 1$

Comprimento (m)	183,60
------------------------	---------------

03.03.09 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2

Altura do quadro (m)	1,60
Distância até o poço (m)	10
Nível dinâmico (m)	200
Nº de Poços	2,00
Comprimento (m)	$(1,6+10+200) \times 2$

Comprimento (m)	423,20
------------------------	---------------

03.03.10 ELETRODO DE NÍVEL EM AÇO INOX

Quantidade por poço	3,00
Nº de Poços	2,00
Quantidade	3x2

Quantidade	6,00
-------------------	-------------

03.03.11 CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

03.03.12 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade por poço	3,00
Nº de Poços	2,00
Quantidade	1x1

Quantidade	6,00
-------------------	-------------

03.03.13 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUYA

Altura do quadro (m)	1,60
Distância até o poço (m)	10
Nº de Poços	2,00
Comprimento (m)	$(1,6+10+2) \times 2$

Comprimento (m)	23,20
------------------------	--------------

03.03.14 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2

COMPRIMENTO FASE	5,90
COMPRIMENTO NEUTRO	8,30
COMPRIMENTO RETORNO	9,40
COMPRIMENTO TERRA	5,90

Comprimento Total (m)	29,50
------------------------------	--------------

03.03.15 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 6 MM2

Altura do quadro (m)	1,60
Distância até a casa (m)	11
Nº de Poços	1,00
Comprimento (m)	

Comprimento (m)	12,30
------------------------	--------------

03.03.16 LUYA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO

Quantidade de Eletrodutos (m)	37,60
Espaçamento entre Luyas (m)	3,00
Quantidade de luyas	37,6/3

Comprimento (m)	13,00
------------------------	--------------

03.03.17 LUYA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO

Carlos Anderson Paiva Marinho
Secretaria de Infraestrutura
Portaria 07/000/2019-GP

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Quantidade de Eletrodutos (m)	23,20
Espaçamento entre Luvas (m)	3,00
Quantidade de luvas	23,2/3

Comprimento (m)	8,00
-----------------	------

03.03.18 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2

Altura do quadro (m)	3,20
Distância até a casa (m)	6,70
Nº de Poços	1,00
Comprimento (m)	

Comprimento (m)	9,90
-----------------	------

03.03.19 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2

Altura do quadro (m)	3,20
Distância até a casa (m)	6,70
Nº de Poços	1,00
Comprimento (m)	

Comprimento (m)	9,90
-----------------	------

03.04 ANEL PRÉ-MOLDADO

03.04.01 ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,50 M, H = 0,50 M

Altura do anel. (m)	0,5
Nº de Poços	2,00
Altura (m)	1
Quantidade	(1/0,5)x2

Quantidade	4
------------	---

04 CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40m x 1,30m) - SERVIÇO

04.01 LOCAÇÃO

04.01.01 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

Compr. Edificado (m)	1,4
Largura Edificada (m)	1,3
Perímetro Total (m)	(1,4+1,3)x2

Perímetro Total (m)	5,40
---------------------	------

04.02 MOVIMENTO DE TERRA

04.02.01 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

Dimensões - Baldrames	
Perímetro (m)	5,4
Base (m)	0,4
Prof. Escavação (m)	0,5

Volume (m³)	1,08
-------------	------

04.02.02 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Volume Escavado (m³)	1,08
Volume Infra (m³)	0,92
Reaterro (m³)	0,16

Vol. de Reaterro (m³)	0,16
-----------------------	------

04.03 ALVENARIA/FUNDAÇÃO

04.03.01 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4

Dimensões - Baldrames	
Perímetro (m)	5,4
Base (m)	0,4
altura (m)	0,3

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hilário V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Carlos Anderson de M. Maranhão
Secretaria de Infraestrutura
Pernambuco, 15 de Maio de 2019

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Volume (m³)	0,65
-------------	------

04.03.02 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Dimensões - Baldrames	
Perímetro (m)	5,4
Base (m)	0,25
altura (m)	0,2

Volume (m³)	0,27
-------------	------

04.03.03 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Descrição	Compr. (m)	N° barras	Quantid.	Comprimento total (m)	P. Linear (kg/m)	Peso total (kg)	Peso total (kg)
Vigas	5,4	4	1	21,6	0,4	21,6x0,4	8,64
Sapatas	0,8	8	4	25,6	0,4	25,6x0,4	10,24

Peso Total (kg)	18,88
-----------------	-------

4.03.04 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017

Descrição	Per. (m)	Dimensão(m)	Repetições	Area forma (m²)	Area forma (m²)
Vigas	5,4	0,2	2	0,2x5,4x2	2,16
Fuste	0,84	1	4	1x0,84x4	3,36

Área forma (m²)	5,52
-----------------	------

04.04 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO/ESTRUTURA

04.04.01 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Ambiente	Pé direito (m)	Perímetro (m)	Area (m²)
Casa de proteção	2,2	5,4	2,2 x 5,4

Area total (m²) =	11,88
-------------------	-------

04.04.02 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)

Ambiente	Altura (m)	Largura (m)	Area (m²)
Casa de proteção	0,5	1	0,5x1

Area total (m²) =	0,5
-------------------	-----

04.05 COBERTA

04.05.01 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM,

Compr. (m)	1,4
largura (m)	1,3
Area (m²)	1,4x1,3

Area Total (m²)	1,82
-----------------	------

04.05.02 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

Comprimento (m)	1,4
largura (m)	1,3
Beiral (m)	0,5
Área (m²)	(1,4+0,5)x(1,3+0,5)

Area Total (m²)	3,42
-----------------	------

04.05.03 MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR

Comprimento (m)	1,4
largura (m)	1,3
Beiral (m)	0,5
Área (m²)	(1,4+0,5)x(1,3+0,5)

Area Total (m²)	1,24
-----------------	------

04.05.04 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Brenda de *[assinatura]* T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 53931

[assinatura]
Francisco Hilgo V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

[assinatura]
Carlos Anderson Silva Martins
Secretário Municipal de Infraestrutura

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Beiral (m)	0,5
Largura (m)	1,3
Extensão (m)	0,5x2+1,3
Perímetro (m)	2,30

04.06 REVESTIMENTO

04.06.01 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Descrição	Pé direito (m)	Perímetro interno (m)	Área (m²)
Total paredes internas (m²)	2,2	5,4	11,88
Ambiente	Pé direito (m)	Perímetro (m)	Área (m²)
Paredes externas	2,2	6	13,2
Área total (m²)			25,08

04.06.02 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Compr. (m)	1,3
largura (m)	1,4
Área Total (m²)	1,82

04.06.03 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Descrição	Pé direito (m)	Perímetro interno (m)	Área (m²)
Total paredes internas (m²)	2,2	5,4	11,88
Descrição	Pé direito (m)	Perímetro (m)	Área (m²)
Paredes externas	2,2	6	13,2
Área total (m²)			25,08

04.06.04 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

Compr. (m)	1,4
Largura (m)	1,3
Área Total (m²)	1,82

04.07 PISO

04.07.01 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Compr. (m)	1,4
Largura(m)	1,3
Área Total (m²)	1,82

04.07.02 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018

Comprimento (m)	1,4
Largura (m)	1,3
Área (m²)	1,4x1,3
Área Total (m²)	1,82

04.08 CALÇADA

04.08.01 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016

Largura calçada (m)	0,6
Perímetro externo (m)	6
Área total (m²)	3,6

04.09 ESQUADRIAS

04.09.01 PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hilário V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Compr. (m)	2
Largura (m)	0,6
Quantidade	1

Área Total (m²)	1,20
-----------------	------

04.10 PINTURA

04.10.01 CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS

Ambiente	Pé direito (m)	Perímetro (m)	Área Total (m²)
Paredes externas	2,2	6,6	14,52
Paredes internas	2,2	5,4	11,88
Laje de Forro	1,3	1,4	1,82
Cerca de proteção	0,7	32	22,4

Área Total (m²)	50,62
-----------------	-------

04.10.02 PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO

Unidade	1,00
---------	------

4.10.03 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA

Compr. (m)	2
Largura(m)	0,6
Quantidade	2
Área	2x0,6x2

Área Total (m²)	2,40
-----------------	------

04.11 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

04.11.01 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Descrição	Pontos
Luminária	2

Total	2,00
-------	------

05 ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - SERVIÇOS

05.01 LOCAÇÃO

05.01.01 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA

Extensão adutora (m)	780
----------------------	-----

5.02 MOVIMENTO DE TERRA

05.02.01 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

Extensão (m)	780
Largura da vala (m)	0,4
Profundidade (m)	0,9
Volume	780x0,4x0,9

Volume (m³)	280,80
-------------	--------

05.02.02 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Vol.escavado de 1ª cat.(m³)	280,80
-----------------------------	--------

05.03 ASSENTAMENTO DE TUBOS, INCLUSIVE TRANSPORTE LIMPEZA E TESTE

05.03.01 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

Ext. Adutora poço projetado (m)	10
Ext. Adutora poço existente (m)	770
Volume	10+770

Extensão de adutora (m)	780
-------------------------	-----

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

05.03.01 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL

Ext. Adutora poço projetado (m)	10
Ext. Adutora poço existente (m)	770
Volume	10+770

Extensão de adutora (m)	780
--------------------------------	------------

05.04 BLOCO DE ANCORAGEM

05.04.01 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa

Comprimento do bloco (m)	0,6
Largura do bloco (m)	0,6
Altura do bloco (m)	0,6
Quantidade	3
Volume	0,6x0,6x0,6x10

Volume (m³)	0,785
--------------------	--------------

06 ADUTORA DE ÁGUA BRUTA I - MATERIAIS

16.01 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO

06.01.01 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)

Extensão de adutora (m)	780
--------------------------------	------------

06.02 FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS

06.02.01 CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

06.02.02 CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

06.02.03 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

Quantidade	3,00
-------------------	-------------

07 RESERVATÓRIO ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - SERVIÇOS

07.01 MONTAGEM

Largura do radier (m)	4
Diâmetro interno (m)	3
Diâmetro externo (m)	3,2
Altura do fuste (m)	11
Altura útil (m)	7,6
Altura total (m)	18,6
Altura enterrada (M)	1,5

Area da base (m²)	16,0
Area lateral (m²)	202,1
Área fundo (m²)	8,0
Área tampa sup. (m²)	8,0
Area tampa inf. (m²)	8,0
Área total (m²)	16+202,1+8+8+8

07.01.01 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP DE 50,01 À 100 M3

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

07.02 LOCAÇÃO

07.02.01 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

Largura do radier (m)	4,0
Comprimento do radier (m)	4,0
Comprimento do radier (m)	4 x 4

Perímetro do radier (m)	16,0
--------------------------------	-------------

07.03 ESCAVAÇÃO

07.03.01 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017

Area da base (m²)	16,0
Altura da base (m)	0,4
Altura aneis enterrados(m)	1,5
Volume	12,6 x (0,4+1,5)

Volume escavação (m³)	30,40
------------------------------	--------------

07.04 REATERRO / BOTAFORA

Carlos Anderson
Secretaria de Infraestrutura

Brenda do Amaral T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 339515

Francisco Hilgo V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBJETO: **Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE**
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

07.04.01 REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Volume enterrado reservatório (VER)		Volume base (VB)	
Área externa reservatório (m²)	8,04	Área da base (m²)	16,0
Altura anéis enterrados (m)	1,50	Altura da base (m)	0,4
Vol. enterrado (m³)	12,06	Vomule base (m³)	6,40

Vol. Escavado (m³)	30,40
Reaterro (m³)	12,06+6,4-30,4

Reaterro (m³)	11,94
----------------------	--------------

07.04.02 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3

Vol. Escavado (m³)	30,40
Reaterro (m³)	11,94
Vol. p/ transporte (m³)	30,4-11,94

Vol. p/ transporte (m³)	18,46
--------------------------------	--------------

07.04.03 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016

Vol. Escavado (m³)	30,40
Reaterro (m³)	11,94
DMT (km)	1,00
Vol. p/ transporte (m³)	30,4-11,94x1

Vol. p/ transporte (m³ x km)	18,46
-------------------------------------	--------------

07.05 CONCRETO

07.05.01 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017

Área da base (m²)	16,0
Altura da base (m)	0,4
Volume total (m³)	16x0,4

Volume total (m³)	6,40
--------------------------	-------------

07.05.02 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017

Perímetro da base (m)	25,1
Altura da base (m)	0,4
Área forma (m²)	10,1

Área forma (m²)	10,05
------------------------	--------------

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

Item	Armadura Pos. (kg)	Armadura neg. (kg)	Total (kg)
Tampa Inferior	9,9		9,9
Fundo	127,9	29,94	157,9
Tampa superior	9,9		9,9
Fundação	57,7		57,7

Armadura total (kg)	235,29
----------------------------	---------------

07.05.04 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Armadura negativa fundação (kg)	192,60
--	---------------

07.05.05 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Armadura Positiva 5mm tampas (kg)	45,91
--	--------------

07.05.06 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Item	Área (m²)	Altura	Volume (m³)
Tampa Inferior	8,0	0,07	0,56
Fundo	8,0	0,16	1,28
Tampa superior	8,0	0,07	0,56

Volume de concreto (m³)	2,40
--------------------------------	-------------

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

07.05.07 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015

Francisco Hilgo V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Volume de concreto (m³) **2,40**

Item	Área (m²)	Área lateral	Área forma (m²)
Tampa inferior	8,0	0,7	8,7
Tampa superior	8,0	0,7	8,7
Fundo	8,0	1,61	9,6

Área forma (m²) **27,01**

07.06 ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D=3,0M, H = 0.50M

07.06.01 MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D= 3,00m h=0,50m

Altura total (m)	18,6
Altura enterrada (M)	1,5
Altura do anel (m)	0,5
Nº anéis	(18,6+1,5)/0,5

Nº anéis **41,00**

07.06.02 TAMPAS DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE

Quantidade **2,00**

07.07 IMPERMEABILIZAÇÃO

07.07.01 PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS

Diâmetro interno (m)	3
Altura útil (m)	7,6
Área (m²)	(Pi x 3² x 0,25) + (Pi x 3 x 7,6)

Área imper. (m²) **78,70**

07.07.02 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM

Diâmetro interno (m)	3
Altura (m)	7,6
Área (m²)	(Pi x 3² x 0,25) + (Pi x 3 x 7,6)

Área imper. (m²) **78,70**

07.08 PINTURA

07.08.01 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016

Diâmetro externo (m)	3,2
Altura (m)	18,6
Área (m²)	3,14 x 3,2 x 18,6

Área pintura (m²) **186,99**

07.08.02 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

Compr. (m)	2
Largura (m)	0,6
Lados	2
Área	2 x 0,6 x 2

Área Total (m²) **2,40**

07.08.03 PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO

Quantidade **1,00**

07.09 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO

07.09.01 ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO

Altura da caixa (m)	18,60
Altura do primeiro degrau (m)	1,00
Comprimento escada	18,60-1,0

Comprimento escada (m) **17,60**

Carlos Anderson Silva Marinho
Secretaria de Infraestrutura

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 338515

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 338515

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

07.09.02 PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAÇÃO COMPLETA

Compr. (m)	2
Largura(m)	0,6
Área	2x0,6
Área Total (m²)	1,20

07.09.03 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P

Diâmetro (m)	3
Área (m²)	3x3,14
Área Total (m²)	9,42

07.10 INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO (INCLUSIVE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)

07.10.01 PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

07.11 URBANIZAÇÃO

07.11.01 CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16

Largura terreno (m)	10
Comprimento terreno (m)	20
Largura portão	4
Perímetro cerca (m)	2x(10+20)-4,0
Perímetro cerca (m)	56,00

07.11.02 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017

Largura terreno (m)	10
Comprimento terreno (m)	20
Projeção rel (m²)	8,0
Espessura do lastro (m)	0,05
Volume do lastro (m³)	((10x10)-8)x0,05
Volume do lastro (m³)	9,60

07.11.03 PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG

Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)
Portão	4	2,05	4,0x1,90
Área Total (m²)			8,20

08 RESERVATÓRIOS ELEVADO PRÉ-MOLDADO PARA CAPACIDADE TOTAL DE 50 M3 - MATERIAIS

08.01 FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA DO POÇO

08.01.01 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

08.01.02 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"

Quantidade	4,00
-------------------	-------------

08.01.03 TUBO PVC, ROSCAVEL, 2 1/2", AGUA FRIA PREDIAL

Comprimento (m)	17,80
------------------------	--------------

08.01.04 UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

08.01.05 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

08.01.06 ADAPTADOR, PVC PBA, PONTA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM

Carlos Anderson de Souza Marinho
Secretaria de Infraestrutura

Brenda de Menezes T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 538315

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Quantidade	1,00
------------	------

08.02 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES ESPECIAIS - SAÍDA

08.02.01 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"

Quantidade	1,00
------------	------

08.02.02 TUBO PVC, ROSCAVEL, 4", AGUA FRIA PREDIAL

Comprimento (m)	11,20
-----------------	-------

08.02.03 UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"

Quantidade	1,00
------------	------

08.02.04 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 110 MM X 4", PARA CAIXA D' AGUA

Quantidade	1,00
------------	------

08.02.05 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM

Quantidade	1,00
------------	------

08.02.06 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"

Quantidade	4,00
------------	------

08.02.07 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)

Quantidade	1,00
------------	------

08.03 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES ESPECIAIS - LIMPEZA E ESTRAVASOR

08.03.01 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"

Quantidade	2,00
------------	------

08.03.02 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"

Quantidade	8,00
------------	------

08.03.03 TUBO PVC, ROSCAVEL, 2 1/2", AGUA FRIA PREDIAL

Comprimento (m)	26,80
-----------------	-------

08.03.04 UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"

Quantidade	3,00
------------	------

08.03.05 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA

Quantidade	1,00
------------	------

08.03.06 ADAPTADOR, PVC PBA, PONTA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM

Quantidade	1,00
------------	------

08.03.07 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)

Quantidade	1,00
------------	------

08.03.08 NIPLA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"

Quantidade	3,00
------------	------

08.03.09 TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"

Quantidade	1,00
------------	------

08.03.10 LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"

Quantidade	1,00
------------	------

08.04 ANEL PRÉ-MOLDADO

08.04.01 ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M

Altura total (m)	18,6
Altura enterrada (M)	1,5

Brenda de Wiencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 008515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Altura do anel (m)	0,5
Nº anéis	(18,6+1,5)/0,5

Nº anéis	41,00
-----------------	--------------

08.05 CLORADOR

08.05.01 EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO

Quantidade	1,00
-------------------	-------------

08.05.02 NIPEL PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL

Quantidade	4,00
-------------------	-------------

08.05.03 UNIAO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

08.05.04 TUBO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL

Comp. (m)	2,00
------------------	-------------

08.05.05 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 1"

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

08.05.06 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 " (REF 1509)

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

08.05.07 CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL

Quantidade	2,00
-------------------	-------------

09 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS

09.01 LOCAÇÃO

09.01.01 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA

Descrição	Comprimento (m)
Rede DN 50 mm	7037,29
Rede DN 75 mm	856
Rede DN 100 mm	10
Comprimento total (m)	7037,29+856+10

Comprimento (m)	7903,29
------------------------	----------------

09.02 MOVIMENTO DE TERRA

09.02.01 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

Extensão (m)	7903,29
Largura da vala (m)	0,4
Profundidade (m)	0,9
Percentual	100%
Volume	7903,29X0,4X0,9X100%

Volume (m³)	2845,18
-------------------------------	----------------

09.02.02 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Vol.escavado de 1ª cat.(m³)	2845,18
---	----------------

09.03 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE

09.03.01 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

Comprimento (m)	10
------------------------	-----------



Branda de Francisco V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 339315

C

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

09.03.02 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

Comprimento (m)	856
-----------------	-----

09.03.03 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

Comprimento (m)	7037,29
-----------------	---------

09.03.04 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km

Comprimento (m)	7037,29
-----------------	---------

09.03.05 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km

Comprimento (m)	856
-----------------	-----

09.03.06 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 100mm ATÉ 15km

Comprimento (m)	10
-----------------	----

09.04 BLOCO DE ANCORAGEM

09.04.01 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa

Comprimento do bloco (m)	0,6
Largura do bloco (m)	0,6
Altura do bloco (m)	0,6
Quantidade	6
Volume	0,6x0,6x0,6x6

Volume (m³)	1,30
-------------	------

09.05 CAIXA

09.05.01 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm

Descrição	Quantidade
Registro Manobra	3,00
Descargas	5,00

Total	8,00
-------	------

10 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS

10.01 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO

10.01.01 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)

Comprimento (m)	10
-----------------	----

10.01.02 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)

Comprimento (m)	856
-----------------	-----

10.01.03 TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)

Comprimento (m)	7037,29
-----------------	---------

10.02 FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS

10.02.01 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

Quantidade	1,00
------------	------

10.02.02 CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

Quantidade	1,00
------------	------

10.02.03 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

Quantidade	3,00
------------	------

10.02.04 REDUCAO PVC PBA, JE, BB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA

Quantidade	2,00
------------	------

10.02.05 REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE DE AGUA

Brenda de Alencar T. F. F. Ramos
Engenheira Civil
CREA-CE 339315

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 339315

Carlos Anderson D. da M. Monteiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 339315

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

	Quantidade	1,00
10.02.06	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	16,00
10.02.07	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	5,00
10.02.08	TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	4,00
10.02.09	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	11,00
10.02.10	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	19,00
10.02.11	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	14,00
10.02.12	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	2,00
10.02.13	JUNÇÃO 45 PBA COM BOLSAS DN 50	
	Quantidade	8,00
10.02.14	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50	
	Quantidade	3,00
10.02.15	CRUZETA DE REDUÇÃO PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	
	Quantidade	1,00
10.02.16	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 100 MM, PARA REDE AGUA	
	Quantidade	1,00
10.02.17	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	
	Quantidade	11,00
10.02.18	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	
	Quantidade	76,00
10.03	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA REGISTRO DE DESCARGA E MANOBRA	
10.03.01	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	
	Quantidade	1,00
10.03.02	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	
	Quantidade	3,00
10.03.03	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	
	Quantidade	1,00
10.03.04	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	
	Quantidade	16,00
10.03.05	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	
	Quantidade	2,00
10.03.06	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 2", COM CORPO DIVIDIDO	
	Quantidade	5,00

Antônio Anderson de Almeida
Engenheiro Civil
CREA/CE 339515

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Niago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

10.03.06 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 2", COM CORPO DIVIDIDO

Quantidade	1,00
------------	------

11 LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS

11.01 LIGAÇÃO PREDIAL

11.01.01 KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade	220,00
------------	--------

11.01.02 CADASTRO DE LIGAÇÃO

Ligações novas	220,00
----------------	--------

11.01.03 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Ligações novas	220,00
Largura (m)	0,30
Altura (m)	0,05
Comprimento (m)	0,60
Comprimento total (m)	220x0,3x0,05x0,6

Volume (m³)	1,98
-------------	------

11.01.04 HIDRÔMETRO DN 20 (½), 3,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016

Ligações novas	220,00
----------------	--------

11.02 RAMAL PREDIAL

11.02.01 RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

Ligações novas	220,00
Distância imóvel (m)	4,70
Largura da via (m)	7,00
Comprimento total (m)	220x((4,7)+(7/2))

Comprimento (m)	1804,00
-----------------	---------

11.03 MACROMEDIDOR

11.03.01 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO

Quantidade	1,00
------------	------

12 LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS

12.01 FORNECIMENTO DE MATERIAL

12.01.01 ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)

Ligações novas	220,00
----------------	--------

12.01.02 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA

Quantidade	1,00
------------	------

12.01.03 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA

Quantidade	23,00
------------	-------

12.01.04 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA

Quantidade	196,00
------------	--------

12.01.05 TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1128)

Quantidade	220,00
------------	--------

12.02 FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA MACROMEDIÇÃO

12.02.01 HIDROMETRO MULTIJATO, VAZAO MAXIMA DE 20,0 M3/H, DE 1 1/2"

Quantidade	1,00
------------	------

12.02.02 EXTREMIDADE PVC PBA, BF, JE, DN 50 / DE 60 MM (NBR 10351)

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 539515

Francisco Hilago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Carla Aparecida de Sousa
Secretaria de Infraestrutura

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE
OUTUBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Quantidade	2,00
------------	------

12.02.03 REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA

Quantidade	2,00
------------	------

13 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

13.01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

13.01.01 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS

Duração da obra (mês)	4
Carga horária/mês	100
Horas totais	4x100

Total (H) =	400,00
--------------------	---------------

13.01.02 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR

Duração da obra (mês)	4
Carga horária/mês	20
Horas totais	4x20

Total (H) =	80,00
--------------------	--------------

Crato, Arde...
Secretaria de Infraestrutura
19/10/2019

Brenda de Fátima T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 53581

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53581



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 347

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

MEMORIAL DESCRITIVO

Carlos Anderson Lima Marinho
Supervisor de Engenharia
Portaria nº 100/2019-OP

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Brenda de Alencar T. F. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 53931

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

**Projeto : Sistema de Abastecimento D'água
Comunidade : SÍTIO CRUZEIRO
Município : Crato - CE
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**

**VOLUME ÚNICO
MEMORIAL DESCRITIVO
ORÇAMENTO
DESENHOS**

AGOSTO/2019

Carlos Anderson Silva Marinho
Secretaria de Infraestrutura
Portaria 070/2019-OP

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

SUMÁRIO

- 1.0 Apresentação
- 2.0 Generalidades
- 2.1 Acesso Rodoviário
- 2.2 Condições Climáticas
- 2.3 Características Geomorfológicas
- 2.4 Dados Censitários do Município
- 3.0 População do Projeto
- 4.0 Infra-estrutura
- 4.1 Pavimentação
- 4.2 Saneamento Básico
- 4.3 Energia Elétrica
- 4.4 Comunicação
- 4.4.1 Telefonia
- 4.4.2 Correios
- 5.0 Parâmetros de Dimensionamento
- 6.0 O Projeto
- 6.1 Concepção do Sistema Proposto (Para poço)
- 6.2 Demanda e Vazões do Projeto
- 6.3 Unidades do Sistema
- 6.3.1 Captação (em poço)
- 6.3.2 Tratamento
- 6.3.3 Adutora de Água Bruta / Tratada
- 6.3.3.1 Cálculo da Sobre Pressão
- 6.3.3.1.1 Perda de Carga Unitária (Hazen – William)
- 6.3.3.1.2 Perda de Carga Total (Adutora)
- 6.3.3.1.3 Altura Manométrica Total (Hmt) e Desnível Geométrico (H_g)
- 6.3.3.1.4 Verificação do Golpe de Ariete
- 6.3.3.1.5 Golpe de Sobre pressão máxima na extremidade da linha
- 6.3.3.1.6 Golpe de Sobre Pressão máxima instalada
- 6.3.4 Reservatório
- 6.3.5 Rede de Distribuição
- 6.3.6 Planilha de Cálculo de Rede
- 6.3.7 Ligações Prediais
- 7.0 Especificações Técnicas
- 7.1 Generalidades
- 7.2 Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno
- 7.3 Locação e Abertura de Valas
- 7.4 Assentamento
- 7.5 Cadastro
- 7.6 Caixas de Registro
- 7.7 Transporte, Carga e Descarga de Materiais
- 7.8 Movimentos de Terra
- 7.8.1 Escavação
- 7.8.2 Reaterro Compactado
- 7.9 Concreto para Blocos de Ancoragem
- 7.10 Tubos e Conexões
- 7.11 Ensaio
- 7.12 Limpeza e Desinfecção

Carlos Anderson Pinheiro Marinho
Secretaria Municipal de Engenharia
Portaria 0796/007/2019-GP

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
Civ. 53931

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

1.0 Apresentação

O presente trabalho se propõe a definir uma solução a nível de projeto básico de engenharia, para o SÍTIO CRUZEIRO no Município de Crato no Estado do Ceará. O projeto engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com o Plano Municipal de Saneamento Básico do Crato. Inclui-se no mesmo uma Planilha Orçamentária e Especificações Técnicas que servirão de orientação para a execução.

2.0 Generalidades

O SÍTIO CRUZEIRO situa-se no Município de Crato - CE, distante aproximadamente 567 km de Fortaleza, Capital do Ceará; sendo que a comunidade dista aproximadamente 18 KM da sede do município. Os dados geográficos do município de Crato são:

Área: 1009,2 Km²

Altitude (Sede): 426,9 m

Latitude (S): 7° 14' 03"

Longitude (W): 39° 24' 34"

♦ Os Limites são:

Norte: Caririaçu e Farias Brito

Sul: Estado de Pernambuco e Barbalha

Leste: Barbalha, Juazeiro do Norte e Caririaçu

Oeste: Nova Olinda, Santana do Cariri e Estado do Pernambuco

2.1 Acesso Rodoviário

O acesso à Crato a partir de Fortaleza, dá-se pela CE-386, distando 567 km da Capital.

Já o acesso a localidade do SÍTIO CRUZEIRO se faz através da CE-055 com distância aproximada de 18 KM depois da sede municipal de Crato

2.2 Condições Climáticas

Os dados relativos ao clima de região são estimados e dimensionados em função de cadastros elaborados e constantes de informações fornecidas pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Pluviometria média anual: 1090,9 mm

Trimestre mais seco do ano: Ago/Set/Out

Período mais úmido do Ano: Jan/Fev/Mar/Abr/Mai

Carlos Anderson Paiva Marinho
Sistema de Informação Geográfica
CRA-CE 339515

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Thiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

Temperaturas:

Média das Máximas 26 °

Média das Mínimas 24 °

2.3 Características Geomorfológicas

O Município de Crato possui um relevo com Chapada do Araripe e Depressões Sertanejas

Classes de Solo: Solos Aluviais, Solo Litólicos, Latossolo Vermelho-Amarelo, Podzólico Vermelho-Amarelo, Terra Roxa Estruturada Similar

Uso Potencial do Solo: Culturas de subsistência, algodão, fruticultura e pecuária extensiva

2.4 Dados Censitários do Município

População Total: 129662 hab.

População Rural: 22000 hab.

Taxa de Crescimento adotada no município: 1,5 %

Fonte IBGE - CENSO (2010) / IPECE (2017)

3.0 População do Projeto

Para determinação da população de projeto foram usados métodos de projeção da população local no horizonte de 20 anos, o método 01 consiste no cálculo do crescimento populacional pelo método exponencial e o método 02 pelo cálculo aritmético.

Método 01 - Aritmético

Este método fixa o coeficiente do crescimento aritmético (ka) a partir da equação 01 que relaciona a população inicial local (P0) obtida no censo 1990 (t0) com a população local (P2) obtida no censo 2010 (T2), aplicando o coeficiente na equação 02 chega-se a população de projeto total (Pt)

$$Ka = (P2-P0)/(t2-t1)$$

$$Ka=(752-578)/(2010-1990)$$

$$Ka=8,7$$

$$Pt=P0+Ka*(t-t0)$$

$$Pt=578+8,7x(2039-2010)$$

$$Pt=1004 \text{ habitantes}$$

Método 02 - Geométrico

Neste método os dados da população inicial foi obtida através do Perfil municipal do IPECE (2018), levando-se em consideração o número de moradias e a taxa ocupação de 3,85 pessoas por domicílio. Aplicando o horizonte de projeto de 20 anos na equação 03, chega-se a população total de projeto (Pt).

Carlos Anderson Silva Marinho
S. Eng. de Estruturas
CREA-CE 339515

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

No levantamento, obteve-se os seguintes dados:

População atual (2019) :847 habitantes.

Alcance do Projeto: 20 anos

Taxa de crescimento: 1,5 %

Pt = Pa x (1+i)^{Ap}

Pt = 847 x (1+0,015)²⁰

Pt(2039) =1141 habitantes.

Após análise dois metodos de calculo da população de projeto, decidiu-se pela adoção da população calculada pelo método (2) geometrico, já que além de ser mais preciso representa um valor de população maior para o ano de alcance. Logo:

População de projeto (2039) =1141 habitantes.

4.0 Infra-estrutura

4.1 Pavimentação

A comunidade não possui pavimentação.

4.2 Saneamento Básico

Existirá sistema público de abastecimento de água, mas não existirá sistema público de coleta e tratamento de esgoto.

4.3 Energia Elétrica

A localidade é alimentada por Rede de Distribuição em Alta e Baixa Tensão.

4.4 Comunicação

4.4.1 Telefonia

A comunidade não é atendida por telefonia móvel e fixa

4.4.2 Correios

No município de Crato existe agência dos correios.

5.0 Parâmetros de Dimensionamento

De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico do Crato

Localidade : SÍTIO CRUZEIRO no Município: Crato

Alcance de projeto (Ap): 20 anos

Carlos Anderson Paiva Marinho
Engenheiro Civil
CREA-CE 339515

Bráulio de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

Taxa de crescimento (zona rural): 1,5 % a.a.

N.º de unidades habitacionais: 220

Taxa de ocupação (rural): 3,85 hab. por unidade

População atual (P'): 847 hab.

População de projeto (P): 1141 hab

Consumo per capita: 100 l / hab. / dia

Coefficiente do dia de maior consumo: K1 = 1,2

Coefficiente da hora de maior consumo: K2 = 1,5

6.0 – O Projeto

6.1- Concepção do Sistema Proposto

A água será captada a partir de poço tubular 01 existente e 01 projetado , posteriormente é acumulada em um reservatório elevado localizado na cota 501 (situado no ponto mais alto da comunidade), através de duas adutoras de água bruta. Do reservatório elevado chega aos domicílios através da rede de distribuição.

6.2- Demanda e Vazões do Projeto

Com base nos parâmetros de consumo per capita estabelecido, no Plano Municipal de Saneamento PMSB, e no Censo do IBGE, citados anteriormente, chega-se as demandas necessárias para o Sistema de Abastecimento D'água do SÍTIO CRUZEIRO; no Município Crato - CE. salienta-se que a demanda de vazão será dividida para dois manancias, sendo já existente de vazão testada de 2,66 m³/h e outro a ser perfurado.

População de projeto (P)

$$P' = n.^{\circ} \text{ de residências } \times \text{ taxa de ocupação}$$

$$P' = 220 \times 3,85$$

$$P' = 847 \text{ hab.}$$

$$P = P' \times (1 + Tc)^{20}$$

$$P = 847 \times (1 + 0,015)^{20}$$

$$P = 1141 \text{ hab.}$$

Vazão média de consumo:

$$Q_0 = P \times 100 / 86400$$

$$Q_0 = 1141 \times 100 / 86400$$

$$Q_0 = 1,32 \text{ l/s ou } 4,75 \text{ m}^3/\text{h}$$

Vazão do dia de maior consumo:

$$Q_1 = P \times 100 \times 1,2 / 86400$$

$$Q_1 = 1141 \times 100 \times 1,2 / 86400$$

$$Q_1 = 1,58 \text{ l/s ou } 5,69 \text{ m}^3/\text{h}$$

Carlos Anderson de Brito Marinho
Secretário de Planejamento e Administração
Telefone: (85) 339512-07

Bianca Assis de T. F. F. Costa
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

Vazão da hora de maior consumo:

$$Q2 = P \times 100 \times 1,2 \times 1,5 / 86400$$

$$Q2 = 1141 \times 100 \times 1,2 \times 1,5 / 86400$$

$$Q2 = 2,38 \text{ l/s ou } 8,57 \text{ m}^3/\text{h}$$

6.3 – Unidades do Sistema

O projeto do sistema de abastecimento de água da Localidade de SÍTIO CRUZEIRO compreende as seguintes unidades: Captação em poço tubular 01 existente e 01 projetado, tratamento com desinfecção, Adutoras de água bruta, Reservatório elevado, Rede de distribuição e ligações domiciliares.

6.3.1 – Captação

Existirão duas captações a partir de poço tubular 01 existente e 01 projetado, localizado no perímetro da comunidade cuja vazão satisfaz a demanda necessária em m³/h para o atendimento à população em conformidade com a demanda calculada em projeto, uma vez que a soma dos dois mananciais tem funcionamento contínuo de 18 horas por dia.

Os dados para dimensionamento das bombas seguiram as orientações de Azevedo Netto (1998) e o catálogo técnico da fabricante de bombas submersas Ebara.

Dimensionamento do Conjunto Moto-Bomba – Poço tubular existente

$$P = Q_a \text{ 5\% (l/s)} \times H_{mt} / 75 \times n$$

$$Q_a = 0,74 \text{ l/s}$$

$$H_{mt} \text{ (altura monométrica total)} = 203 \text{ m (calculada no item 6.3.4.1.6 - adutora água bruta)}$$

$$n = 65\% \text{ (Rendimento do Motor)}$$

$$P = 3 \text{ cv}$$

Correção da Potência do Motor (conforme fator da tabela abaixo)

Potência do Motor	Fator de Correção %
< ou = 2 CV	50%
2 a 5 CV	30%
5 a 10 CV	20%
10 a 20 CV	15%
> de 20 CV	10%

Pf = Potência corrigida

$$P_f = P + (P \times \% \text{ fator correção})$$

$$\text{Fator} = 30 \%$$

$$P_f = 4,01 \text{ cv}$$

Com esses dados, escolhemos o conjunto Motor Bomba com as seguintes características

$$\text{Vazão} = 2,66 \text{ m}^3/\text{h}$$

Carlos André de Azevedo Netto
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 539515

Brenda de Alencar T. Ribeiro
 Engenheira Civil
 CREA-CE 539515

Francisco Hiago V. Grangeiro
 Eng. Civil Crea/Ce 53931

Altura Monométrica Total (Hmt) = 203 mca

Potência = 4 cv

Voltagem = 380 V

Frequência = 60 Hz

OBS - A altura manométrica total (Hmt) foi calculada no item 6.3.3.1.6

Dimensionamento do Conjunto Moto-Bomba – Poço tubular projetado

$$P = Q_a \text{ (l/s)} \times H_{mt} / 75 \times n$$

$$Q_a = 1,48 \text{ l/s}$$

Hmt (altura monométrica total) = 218 m (calculada no item 6.3.4.1.6 - adutora água bruta)

n = 65% (Rendimento do Motor)

$$P = 7 \text{ cv}$$

Correção da Potência do Motor (conforme fator da tabela abaixo)

Potência do Motor	Fator de Correção %
< ou = 2 CV	50%
2 a 5 CV	30%
5 a 10 CV	20%
10 a 20 CV	15%
> de 20 CV	10%

Pf = Potência corrigida

$$P_f = P + (P \times \% \text{ fator correção})$$

Fator = 20 %

$$P_f = 7,95 \text{ cv}$$

Com esses dados, escolhemos o conjunto Motor Bomba com as seguintes características

Vazão = 5,33 m³/h

Altura Monométrica Total (Hmt) = 218 mca

Potência = 8 cv

Voltagem = 380 V

Frequência = 60 Hz

6.3.2 – Estação de Tratamento

Como a água é oriunda de poços profundos está previsto apenas uma desinfecção simples, através de um clorador de pastilhas de hipocloreto de cálcio no reservatório elevado afim de garantir a concentração de cloro. A concentração de cloro residual na água após passagem pelo clorador é de 2 mg/l.

6.3.3 – Adutora

Osório Antônio de Jesus
Secretário de Infraestrutura
11/2019-GP

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

As adutoras de água bruta, interligam as captações a partir dos poços ao reservatório elevado de distribuição localizado na cota 501. O desenvolvimento destas estão representados na prancha 03/11, onde se podem observar o caminhamento e perfil das duas adutoras. Serão instalados ventosas nas maiores cotas e registros de descarga nas menores.

ADUTORA DE ÁGUA BRUTA – (Poco existente – REL)

As características técnicas são as seguintes:

População Atual = 847 Habitantes ou 220 Famílias
População de Projeto = 1141 Habitantes ou 296 Famílias
Percentual atendido pela adutora= 33,33%
População atendida = 380 Habitantes ou 99 Famílias
Horas de bombeamento = 18 Hs
Extensão da Adutora = 770 m

Calculo das vazões

Qm = 0,44 l/s ou 1,58 m³/h
Qmd = 0,53 l/s ou 1,9 m³/h
Qmh = 0,79 l/s ou 2,85 m³/h
Qa = 0,74 l/s ou 2,66 m³/h

Diâmetro da Adutora

D = 0,033 m ou 33 mm
Diâmetro Adotado = 50 mm

obs: foi adotado o diâmetro de 50 mm visando a reduzir a perda de carga total na adução devido a extensão da adutora

Material:

PVC DN 50 - CLASSE 12

Extensão:

Comprimento Tubulação em PVC = 770 m

Cálculo da Sobrepressão

Perda de Carga Unitária – Fórmula de Hazen-William

Perda de Carga unitária-hazen-william

$$J = 10,643 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87}$$

$$J = 0,004 \text{ m/m}$$

$$Qa = 0,74 \text{ l/s}$$

$$C = 140$$

$$D = 50 \text{ mm}$$

Perda de Carga Total (Adutora)

Perda de carga total - Hf

Carlos Anderson de Araújo
 Secretário Municipal de Obras
 CRATO/CE

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
 Engenheira Civil
 CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
 Eng. Civil Crea/Ce 53931

$$H_f = J \times L \text{ da Adutora}$$

$$H_f = 3,07 \text{ m}$$

Verificação do Golpe de Ariete – Celeridade

Verificação do Golpe de Ariete

Calculo da Celeridade

$$C = 9900 / ((48,3 + K \times (D/E))^{0,50})$$

$$C = 773,805 \text{ m/s}$$

$$K = 18$$

$$D = 50 \text{ mm}$$

$$E = 7,8 \text{ mm}$$

Golpe sobre Pressão Máxima na Extremidade da Linha

Sobre Pressão na extremidade da Linha

$$\text{Área} = 3,14 \times D^2 / 4 \quad D = (m)$$

$$\text{Area da Tubulação} = 0,002 \text{ m}^2$$

$$\text{Velocidade} = Qa/A \quad Q = (m^3/s) \quad A = (m^2)$$

$$\text{Velocidade} = 0,377 \text{ m/s}$$

$$H_a = C \times V/G$$

$$H_a = 29,743 \text{ mca}$$

Calculo do Desnível Geométrico (Hg)

Calculo do Desnível Geométrico (Hg)

$$\text{Nível mínimo de captação (Nmc)} = 494$$

$$\text{Nível máximo de recalque (Nmr)} = 501$$

$$\text{Altura do reservatório (Ar)} = 18$$

$$H_g = Nmr - Nmc + Ar$$

$$H_g = 200 \text{ m}$$

Calculo da Altura Manométrica Total (Hmt)

Calculo da Altura Monométrica Total (Hmt)

$$\text{Nível Dinâmico (Nd)} = 175 \text{ m}$$

$$\text{Desnível Geométrico (Hg)} = 200 \text{ m}$$

$$\text{Perda de Carga Total (Hf)} = 3,071$$

$$Hmt = Hf + Hg + Nd$$

$$Hmt = 203,071 \text{ m}$$

Golpe Sobre Pressão Máxima Instalada

Sobre Pressão Máxima Instalada

$$\text{Sobre Pressão na Extremidade da Linha (H}_a) = 29,743 \text{ mca}$$

$$\text{Desnível Geométrico (Hg)} = 200 \text{ m}$$

Brenda de Fancar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Carlos Anderson Paiva Marinho
Secretário Municipal de Licitação
Telefone: 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

$$P_m = H_a + H_g$$
$$P_m = 54,743 \text{ mca}$$

A Classe da tubulação a ser empregada no trecho da adutora é compatível com as pressões de serviço de 10 kg/cm², tipo PVC PBA Classe 12 com junta elástica (JE).

Obs: O tipo de tubulação deve ser escolhida em função da pressão de serviço.

CLASSE - PRESSÃO DE SERVIÇO (mca)

Classe 12 - Pressão de Serviço : 60 mca

Classe 15 - Pressão de Serviço : 75 mca

Classe 20 - Pressão de Serviço : 100 mca

ADUTORA DE ÁGUA BRUTA – (Poco projetado – REL)

As características técnicas são as seguintes:

População Atual = 847 Habitantes ou 220 Famílias

População de Projeto = 1141 Habitantes ou 296 Famílias

Percentual atendido pela adutora = 66,66%

População atendida = 760 Habitantes ou 197 Famílias

Horas de bombeamento = 18 Hs

Extensão da Adutora = 10 m

Calculo das vazões

$$Q_m = 0,88 \text{ l/s ou } 3,17 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{md} = 1,06 \text{ l/s ou } 3,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{mh} = 1,58 \text{ l/s ou } 5,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_a = 1,48 \text{ l/s ou } 5,33 \text{ m}^3/\text{h}$$

Diâmetro da Adutora

$$D = 0,03 \text{ m ou } 30 \text{ mm}$$

$$\text{Diâmetro Adotado} = 50 \text{ mm}$$

Material:

PVC DN 50 - CLASSE 12

Extensão:

Comprimento Tubulação em PVC = 10 m

Cálculo da Sobrepressão

Perda de Carga Unitária – Fórmula de Hazen-William

Perda de Carga unitária-hazen-william

$$J = 10,643 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87}$$

$$J = 0,00399 \text{ m/m}$$

$$Q_a = 1,48 \text{ l/s}$$

Carlos Anderson da Silva Mariano
Secretário Municipal de Obras
Telefone: (85) 3345-1919-GP

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 025.224/515

Francisco Thiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

$$C = 140$$

$$D = 50 \text{ mm}$$

Perda de Carga Total (Adutora)

Perda de carga total - Hf

$$Hf = J \times L \text{ da Adutora}$$

$$Hf = 0,14 \text{ m}$$

Verificação do Golpe de Ariete – Celeridade

Verificação do Golpe de Ariete

Calculo da Celeridade

$$C = 9900 / ((48,3 + K \times (D/E))^{0,5})$$

$$C = 773,8 \text{ m/s}$$

$$K = 18$$

$$D = 50 \text{ mm}$$

$$E = 7,8 \text{ mm}$$

Golpe sobre Pressão Máxima na Extremidade da Linha

Sobre Pressão na extremidade da Linha

$$\text{Área} = 3,14 \times D^2 / 4 \quad D=(m)$$

$$\text{Area da Tubulação} = 0,0019625 \text{ m}^2$$

$$\text{Velocidade} = Qa/A \quad Q=(m^3/s) \quad A=(m^2)$$

$$\text{Velocidade} = 0,75 \text{ m / s}$$

$$Ha = C \times V/G$$

$$Ha = 59,49 \text{ mca}$$

Calculo do Desnível Geométrico (Hg)

Calculo do Desnível Geométrico (Hg)

$$\text{Nível mínimo de captação (Nmc)} = 500$$

$$\text{Nível máximo de recalque (Nmr)} = 501$$

$$\text{Altura do reservatório (Ar)} = 19$$

$$Hg = Nmr - Nmc + Ar$$

$$Hg = 218 \text{ m}$$

Calculo da Altura Manométrica Total (Hmt)

Calculo da Altura Monométrica Total (Hmt)

$$\text{Nível Dinâmico (Nd)} = 198 \text{ m}$$

$$\text{Desnível Geométrico (Hg)} = 218 \text{ m}$$

$$\text{Perda de Carga Total (Hf)} = 0,14$$

$$Hmt = Hf + Hg + Nd$$

$$Hmt = 218,14 \text{ m}$$

Carlos Anderson da Silva Marinho
Secretário de Obras e Serviços Públicos

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

Golpe Sobre Pressão Máxima Instalada

Sobre Pressão Máxima Instalada

Sobre Pressão na Extremidade da Linha (Ha) = 79,49 mca

Desnível Geométrico (Hg) = 218 m

$$P_m = H_a + H_g$$

$$P_m = 79,49 \text{ mca}$$

A Classe da tubulação a ser empregada no trecho da adutora é compatível com as pressões de serviço de 10 kg/cm², tipo PVC PBA Classe 12 com junta elástica (JE).

6.3.4– Reservatório

O Volume do reservatório projetado corresponde a um terço do volume máximo diário calculado. Será construído um reservatório elevado em concreto armado pré-moldado, totalizando uma capacidade de reservação de 50 m³ localizado no ponto mais alto da comunidade. O volume de reservação foi calculado de acordo com a população a ser atendida.

RESERVATÓRIO ELEVADO

Cálculo do volume máximo diário:

$$VD = P \times 100 \times 1,2$$

$$VD = 1141 \times 100 \times 1,2$$

$$VD = 136920 \text{ l ou } 137 \text{ m}^3$$

Cálculo do volume de reservação :

$$VR = 1/3 VD$$

$$VR = 137 / 3$$

$$VR = 46 \text{ m}^3$$

Volume adotado para o reservatório:

$$VR = 50 \text{ m}^3$$

A locação do reservatório e os detalhes construtivos estão representados em plantas específicas.

Características do Reservatório:

Tipo: elevado

Forma: cilíndrica

Diâmetro 3 m

Altura Total: 19 m

Fuste: 11 m

O diâmetro mínimo para a tubulação de descida do reservatório será de 100 mm, independentemente do cálculo da rede.

Secretaria Municipal de Engenharia
CR-CA-CE 339515-CP

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CR-CA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

6.3.5 – Rede de distribuição

A Rede de distribuição esta pressurizada a partir do reservatório elevado e se constituiu em apenas uma zona de pressão. A rede foi concebida para cálculo como sendo do tipo “espinha de peixe”. Os cálculos hidráulicos foram feitos utilizando-se da fórmula de Hazen – Williams e efetivados por software adequado, seguindo as normas de Sistema de Abastecimento D’água.

A pressão dinâmica mínima na rede ficou em 10 m.c.a e a pressão máxima estática é de 28 m.c.a., portanto está dentro dos limites recomendados de 10 mca e 50 mca respectivamente.

A tubulação será toda em PVC do tipo PBA CL-12 com diâmetros variando de 50 a 100 mm.

O resultado dos cálculos processos está agrupado em planilhas anexo. Conforme se observa o valor máximo de J (m/km)= 6,88, não ultrapassou o valor de 8 m/Km.

Os detalhes gráficos construtivos estão representados em plantas específicas da rede de distribuição.

As extensões da rede são as seguintes:

Diâmetro 50 mm - 7037,29 m

Diâmetro 75 mm - 856 m

Diâmetro 100 mm - 10 m

Independentemente dos cálculos, priorizou-se o primeiro trecho da rede terá o diâmetro mínimo de 100 mm.

A cota piezométrica máxima será considerada a da laje do fundo do reservatório.

Vazão de Distribuição Linear

$$Q = Q2 / l \text{ (Rede)}$$

$$Q = 2,38 / 7903,29$$

$$Q = 0,0003 \text{ l/s / m}$$

Dados Gerais da Rede

Fórmula Utilizada - Hazen Williams

Coeficiente (C) - 140

Número de Nós - 11

Número de Trechos - 11

Vazão de Distribuição Linear - 0,0003

Diâmetros - Otimizados

6.3.6 – Planilha Rede de distribuição

EM ANEXO

6.3.7 – Ligações Prediais

Francisco Antônio de Azevedo
Engenheiro Civil
CREA-CE 339515

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

As ligações prediais obedecem ao padrão da Sociedade Anônima de água e Esgot do Crato, onde os tubos são do tipo PEAD DN 20mm e hidrômetros de 3 m³/h.

Serão executadas 220 ligações prediais com hidrômetros, beneficiando assim 100% das famílias existentes na comunidade.

Carlos Anderson Paiva Medeiros
Secretário Municipal de Obras
T. 339515-09

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Eng. Civil Crea/Ce 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
RELAÇÃO DE PESSOAS BENEFICIADAS

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

Nº	NOME	CPF
1	JOSE PEREIRA DE SOUSA	56913877315
2	SILVANIA TEIXEIRA SANTOS ROCAR	30769986846
3	RACHEL PRINZ DIAS	93617895387
4	JOSÉ DOMINGOS DA SILVA	56911327334
5	LAENE TEIXEIRA DA SILVA	6522521035
6	ANTONIA LUCIANA LOPES DA SILVA	6670095317
7	FRANCISCA MARIA A CONCEIÇÃO	54039622391
8	ANTONIO ERLANIO CORREIA LIMA	93558414349
9	RITA HENRIQUE DOS SANTOS	69993319368
10	SUZANA ESTEVÃO FERREIRA	3360319397
11	ANTONIO SOARES SOBRINHOS	44392001334
12	LEIZIANA GONÇALVES DA SILVA	4636510306
13	REGINALDA LOURENÇO RIBEIRO	91573300349
14	ORLANDO HONORATO DA SILVA	77013352349
15	IRACEMA MARIA ARRUDA	65174461334
16	MARCOS JOSÉ VENTURA DA SILVA	2005034082001
17	AELINA SOARES LIMA	25888680885
18	ALDA MARIA MUNIZ DA SILVA	20000340196
19	DORACILE GONÇALVES DE ARRUDA	34643419334
20	MARIA GONÇALVES DOS SANTOS	89744446315
21	GEUZA AURELIANO GOMES	936802367
22	CICERA LEIDE LIMA	2314553306
23	MARIA APARECIDA DA SILVA LIMA	67267696368
24	MARIA BEZERRA BARBOSA	653050356
25	MARIA JOSÉ FRANÇA DOS SANTOS	65147561315
26	KLEBEIA GONÇALVES ARRUDA	5267095370
27	LUANA CASSIANA HENRIQUE	10060640448
28	LUCIA FELIX DA SILVA	968138733
29	MARIA CLEOCINE DOS SANTOS ARRUDA	98435620387
30	LUIS FELISMINO DOS SANTOS	7584418864
31	LOURDES ARRUDA LIMA	94245053372
32	ADILSON GONÇALVES DA SILVA	90161653472
33	ROSIMERE BEZERRA LIMA	5576753321
34	ELILTON GUILHERMINO DE ANDRADE	58040021391
35	DANIELA DOMINGOS DOS SANTOS	4142710338
36	ERIVAN TEIXEIRA SILVA	74310194320
37	ELIGINALDO GOMES DE ANDRADE	80925243353
38	EDER CHARLES DOS SANTOS LIMA	7023431373
39	NOELMA RODRIGUES SANTOS	91711584304
40	MARIA HELENA CLEMENTE SANTANA	98435566315
41	MARTA MARIA AUGUSTO GONÇALVES ALENCAR	17266505372
42	EMIDIO FRANCISCO DA SILVA	62371118320
43	ALAIDE DA SILVA	91926637372
44	MARIA VENTURA DA SILVA	54044871353
45	MARIA ALDENEIDE DE LIMA	25969677825
46	EVANEIDE SOARES LIMA	31394031866
47	MARIA VENTURA TEIXEIRA	6497112383
48	MARIA VILMA COSTA SILVA	5890333364
49	LUISA IANNA DE BRITO ALVES	82823927300

Crato/CE, 15 de Maio de 2013.
Secretaria de Infraestrutura
Fon: 3391-3000

Brenda de Alencar T. Figueiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
RELAÇÃO DE PESSOAS BENEFICIADAS

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

Nº	NOME	CPF
50	MARIA LILIANE FERREIRA DO NASCIMENTO	7683458392
51	JOSÉ AZELINO DOS SANTOS	928294307
52	APARECIDA GONÇALVES ARRUDA	3485092355
53	SIMONÉS CORREIA GONÇALVES	7091397303
54	JOSE FLAVIO FEITOSA DOS SANTOS	3742335339
55	FRANCISCO FERREIRA ALVES	14665284865
56	MARIA SILVA COSTA	5842862305
57	MARIA JOSIGLEUDA DA SILVA OIAS	94917678387
58	ANCELMA DOMINGOS DOS SANTOS	65167635349
59	MARIA CLAUDIANE ALEXANDRE DOS SANTOS	606927310
60	JOSÉ FRANCISCO GUEDES DA SILVA	76260763387
61	CICERA SANTOS DE LIMA	2397368340
62	ALINE GUILHERMINA DA SILVA	412582317
63	ANTONIO GONÇALVES ARRUDA	6663147371
64	CELIANE SANTOS DE LIMA	1948690594
65	ADILAINIA GONÇALVES ARRUDA	92666639304
66	FRANCISCO GONÇALVES ARRUDA	65174445304
67	MARILENE ROSENO OLIVEIRA	30816297304
68	MARIA AOARÇADA GONÇALVES ARRUDA	49845121303
69	LARISSA CALIXTO DO NASCIMENTO	60128021373
70	MARIA LICIANA DA SILVA HONORATO	56001193304
71	JOÃO GONÇALVES ARRUDA	72353686320
72	LAURINETE FERREIRA VENTURA	3580424378
73	MARIA DAS GRAÇAS ALVES DA SILVA	30824630378
74	GERALDO VENTURA DOS SANTOS	8557404859
75	MARIA CLARA GONÇALVES DE ARRUDA LIMA	3141466360
76	CLEIDIANA PEREIRA LIMA	31353672824
77	NAIR TEIXEIRA DA SILVA	87434143849
78	MARIA VALENTINA LIMA	85378380391
79	AURENIVIA GONÇALVES ARRUDA	65195221391
80	MARIA LURDES HONORATO	87025361372
81	DARIANA GONÇALVES LIMA	5375805308
82	ZULENE GONÇALVES DOS SANTOS	2316845339
83	ANDREIA NRIBEIRO SANTOS	60990772357
84	MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA	4434906356
85	MARIA TEIXEIRA SILVA	93882190310
86	HECILIO GONÇALVES ARRUDA	64897595120
87	CICERA GONÇALVES ARRUDA	65296346300
88	MARIA SOCORRO FEITOSA SANTOS	60010643346
89	ANA RAULA FEITOSA ALEXANDRE	3917823390
90	JOSÉ GONÇALVES LIMA	7062474347
91	MARIA CONCEBIDA FELISMINO DA SILVA	22259163300
92	LIDUINA DA SILVA BRITO	91603480382
93	WANESSA MARTINS DOS SANTOS	1673569331
94	MARCIA DA SILVA	60158326300
95	CICERO CLEMENTE VENTURA	70565023349
96	GEAME TEIXEIRA DA SILVA	21655163825
97	DEUSINEI CORREIA GUEDES	19556438300
98	JOSÉ UILSON GONÇALVES DOS SANTOS	60990219305

Carlos Anderson de Almeida
Secretaria de Infraestrutura
Poder Executivo - Crato - CE

Francisco Thiago T. Figueira
Engenheiro Civil
CREA-CE 339515

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
RELAÇÃO DE PESSOAS BENEFICIADAS

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

Nº	NOME	CPF
99	ANA MARIA DA CONCEIÇÃO LIMA	70300127391
100	LUCAS BEZERRA DE SALES	8420581330
101	JOSE THIAGO DOS SANTOS	2988576343
102	MAURO DOS SANTOS	14077355869
103	HERON GHULHERMINO DE ANDRADE	28223227835
104	MARIA DE LOURDES FELISMINO SILVA	73489166353
105	EVANILDO LIMA	88133710391
106	MARIA ANDRÉ RIBEIRO	40059280344
107	MARISTELIA JOSEFA DE OLIVEIRA SOUZA	21490503315
108	IRISMAR QUEIROZ NOGUEIRA	81661643596
109	CICERA MAINARA DOS SANTOS SILVA	61466331356
110	MARIA FELISMINO E ALMEIDA	1714712370
111	MARLON BEZERRA DIAS PEREIRA	058459273-66
112	ADAUTO GONÇALVES DE ARRUDA	2087793379
113	ERONILDO GUILHERMINO DE ANDRADE	4137068348
114	JOÃO BATISTA DA SILVA	60022854312
115	MARIA DA PENHA GOMES DE ANDRADE	3042741354
116	HELADIO TEIXEIRA DA SILVA	801491380
117	IZABEL GONÇALVES DA SILVA	94603758200
118	MARIA LIDUINA SANTOS	61096506335
119	NOEL BEZERRA BARBOSA	3966017318
120	JOSÉ ALEXANDRE DA SILVA	2729028374
121	LUZIANA TEIXEIRA DOS SANTOS	94709335320
122	FRANCISCA GONÇALVES ARRUDA	12679463854
123	LUANA TEIXEIRA DOS SANTOS	5742680309
124	FRANCISCA DA SILVA	84750065315
125	ISMAEL BEZERRA BARBOSA	04639256370
126	MARIA GORETE DOS SANTOS SILVA	06276506354
127	LIDIA GONÇALVES ARRUDA	91703620330
128	CICERA FELISMINO DA SILVA	01826538380
129	ANTONIA ALVES DA SILVA	65158938334
130	FRANCISCO DO NASCIMENTO	14493608315
131	RACHEL HELLEN DE SA TAVARES	33874531830
132	CICERA VENTURA DA SILVA	56000448368
133	LUZIANA FERREIRA VENTURA	79007155334
134	ALDECI GONÇALVES ARRUDA	82543283315
135	HELENA GONÇALVES ARRUDA	08550521396
136	MARIANA FELISMINO DOS SANTOS	03354255340
137	FRANCISCA ARRUDA DA SILVA	06013838348
138	ANTONIO VICENTE DA SILVA	17302277320
139	MARIA CORREIA GONÇALVES	65166256387
140	ELIANE FELISMINO DE ARRUDA	05839590320
141	RODRIGUES DA SILVA LIMA	37660425803
142	TERESINHA SALU ALVES	62403109304
143	FRANCISCA TEIXEIRA DA SILVA	65151399349
144	MARIA DO SOCORRO GONÇALVES LIMA	65296303334
145	JOSE FERREIRA VENTURA	54564794353
146	MARIA FERREIRA VENTURA	65195370397
147	ADRIANA ALEXANDRE DOS SANTOS	06966091340

Carlos Anderson Lima Martins
Secretaria de Infraestrutura

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
RELAÇÃO DE PESSOAS BENEFICIADAS

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

Nº	NOME	CPF
148	FRANCISCO GONÇALVES DA SILVA	65194160372
149	FRANCISCO FELIPE NERY NETO	88562085391
150	PAULO FELISMINO DA SILVA	32299619860
151	MARIA LOURENÇO RIBEIRO	02314277350
152	LUIZ GEONE ALVES DA SILVA	38760096349
153	FRANCISCO FRANCEILDO LIMA BARBOSA	36405714870
154	LUCAS DAVID TEIXEIRA SANTANA	03480052371
155	TIAGO FERREIRA VENTURA	00294544330
156	MARIA SOCORRO SANTANA DA SILVA	74191519387
157	MARIA DA PENHA TEIXEIRA DE ARAÚJO	27677790801
158	JOSÉ WALTER TEIXEIRA DE ARAÚJO	88737020315
159	MARIA LUIZA GONÇALVES DO NASCIMENTO	03917852306
160	CICERA ESTEVÃO FERREIRA	05753944396
161	PAULO VICTOR TAVARES VENTURA	06380701397
162	VALDENIA ALEXANDRE DA SILVA	02119337322
163	DIANA ESTEVÃO FERREIRA	05336837342
164	MARIA BEZERRA DA SILVA	84968788304
165	MARIA SOCORRO ARRUDA	75602652353
166	FABIANA DOS SANTOS BARROS	65201779387
167	GLEICIANA FERREIRA SILVA	01625002386
168	FRANCISCO DAS CHAGAS BARRETO DE OLIVEIRA	01999869320
169	DIANA DOS SANTOS LIMA	01200907329
170	MARIA LUCIA TAVARES SILVA	50232193304
171	ANTONIA PEREIRA ALEXANDRE	01475469314
172	MARIA DAS GRAÇAS DOS SANTOS SILVA	01796766364
173	EVANDRO CLEMENTE VENTURA LIMA	65148002387
174	MARIA CECI DOS SANTOS	09255490885
175	AFONSO FAUSTINO SARAIVA	01199427390
176	ANA ALINE GONÇALVES LIMA	06846226370
177	FRANCISCO CORREIA DE LIMA	89807588391
178	LIDIANA GONÇALVES DOS SANTOS	03725345384
179	FRANCISCA MIGUEL DOS SANTOS	63080885368
180	ANA GONÇALVES DE ARRUDA	41493044320
181	CICERO FERREIRA VENTURA	65235290372
182	CLECIA DOS SANTOS	04734496331
183	ELIZA CORREIA DE LIMA	65174380334
184	JOSÉ NILTO DOS SANTOS	67660339320
185	LUZIA GONÇALVES DA SILVA	85628450359
186	ALUIZIO CORREIA DE LIMA	07038318365
187	MARIA DA CONCEIÇÃO SILVA GUILHERMINO	65160000315
188	MARIA LUDEVANA BEZERRA BARBOSA	02056727366
189	MANOEL ALEXANDRE DA SILVA	04414582385
190	ELIZETE LIMA HONORATO	65201728391
191	MARIA DO SOCORRO G. DA SILVA	93910525334
192	MARIA DE LOURDES ALEXANDRE	92791603387
193	FRANCINETE ALEXANDRE DA SILVA	65167449391
194	MARIA CLEIDE ALEXANDRE DA SILVA	65195353387
195	GONÇALO HONORATO DA SILVA	65194217315
196	LEONEL GOMES DE ANDRADE	05658281857

Carlos Anderson Pinheiro
Secretário de Infraestrutura

Brenda de Mincar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 220615

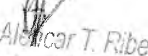
Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931


PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
RELAÇÃO DE PESSOAS BENEFICIADAS

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

Nº	NOME	CPF
197	LAURENICE DOS SANTOS SILVA	11743960846
198	MATIAS FERREIRA DE LIMA	00783016883
199	IRINEU GONÇALVES ARRUDA	72421762391
200	MARIA TEREZA DOS SANTOS	12772855864
201	JOSÉ FRANCISCO DE BRITO FILHO	17367274864
202	MANOEL GOMES DE ALEXANDRE	15703738334
203	MARIA DA PENHA SILVA	03923941382
204	MARIA DA CONCEIÇÃO DA SILVA	65150244368
205	MARIA NEUZA FERNANDES	65166388372
206	IVONE GONÇALVES ARRUDA	03655023324
207	MARIA LOUZINETE FERNANDES DA SILVA	02349664301
208	MARILEIDE PEREIRA LIMA	02068221110
209	ESMERALDA GONÇALVES DA SILVA	089007673-13
210	FRANCINEIDE ESTEVÃO FERREIRA	06626932306
211	MARIA DAS DORES GONÇALVES DOS SANTOS	60315647345
212	MARIA SELMA BEZERRA DIAS	47205393353
213	FRANCISCA ESTEVÃO DA SILVA	2539404359
214	IVANILDA GONÇALVES DA SILVA	02399986342
215	ANTONIO GONÇALVES DA SILVA	02874339350
216	IGREJA EVANGELICA	
217	IGREJA SÃO JOSÉ	
218	ESCOLA JOSEFA SALVIANO DE ALMEIDA	
219	PROJETO PIQUI VIVO	
220	CEMITÉRIO PÚBLICO	


Carlos Anderson Ribeiro Marinho
Secretaria de Infraestrutura
Município de Crato/CE


Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 539515


Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Planilha de Cálculo de Rede - SÍTIO CRUZEIRO - Município de Crato - Ceará

Trecho	Nó		Extensão (m)	Vazão (l/s)			Diâmetro mm ou DN	Velocidade m/s	Perda de Carga		Cota de Terreno		Cota Piezométrica		Pressão Dinâmica		Pressão Estática		
	montaria	subterr		Jusante	Em Marcha	Montante			Fictícia	Unitária (J)	Perda de Carga no Trecho (Hf)	Montante	Jusante	a Montante	a Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante
								m/km											
1	REL	1	10	2,3741	0,0030077	2,37708333	2,37558	100	0,30262	1,180051	0,011801	501	500,5	512,0	511,99	11,0	11,49	11,0	11,5
2		2	72,9	2,3521	0,0219262	2,37407562	2,36311	75	0,53517	4,743785	0,345822	500,5	499,2	511,99	511,64	11,5	12,44	11,5	12,8
3		3	70	0	0,021054	0,021054	0,01053	50	0,00536	0,001528	0,000107	499,2	499	511,64	511,64	12,4	12,64	12,8	13,0
4		4	66,64	2,3111	0,0200434	2,33109539	2,32107	75	0,52565	4,588845	0,305801	499,2	497,7	511,64	511,34	12,4	13,64	12,8	14,3
5		5	100	0	0,0300771	0,03007714	0,01504	50	0,00766	0,002955	0,000296	497,7	497,2	511,34	511,34	13,6	14,14	14,3	14,8
6		6	76,8	2,2579	0,0230992	2,28097485	2,26943	75	0,51395	4,401728	0,338053	497,7	497	511,34	511,00	13,6	14,00	14,3	15,0
7		7	70	0	0,021054	0,021054	0,01053	50	0,00536	0,001528	0,000107	497	496,8	511,00	511,00	14,0	14,20	15,0	15,2
8		8	124,5	2,1994	0,037446	2,23682161	2,2181	75	0,50233	4,219329	0,525306	497	495,7	511,00	510,47	14,0	14,77	15,0	16,3
9		9	100	0	0,0300771	0,03007714	0,01504	50	0,00766	0,002955	0,000296	495,7	495,6	510,47	510,47	14,8	14,87	16,3	16,4
10		10	89,64	0,0126	0,0269611	0,03959655	0,02612	50	0,01331	0,008204	0,000735	495,7	495	510,47	510,47	14,8	15,47	16,3	17,0
11		11	42,01	0	0,0126354	0,01263541	0,00632	50	0,00322	0,000594	0,000025	495	494,8	510,47	510,47	15,5	15,67	17,0	17,2
12		12	233,86	2,0594	0,0703384	2,12970189	2,09453	75	0,47435	3,794810	0,887454	495,7	494,8	510,47	509,59	14,8	14,79	16,3	17,2
13		13	76,94	0,7653	0,0231413	0,78844808	0,77688	50	0,39586	4,364107	0,335774	494,8	494,2	509,59	509,25	14,8	15,05	17,2	17,8
14		14	61,03	0,747	0,0183561	0,76530673	0,75613	50	0,38529	4,150929	0,253331	494,2	494	509,25	509,00	15,0	15,00	17,8	18,0
15		15	82,52	0,7221	0,0248197	0,74695065	0,73454	50	0,37429	3,934348	0,324662	494	494,2	509,00	508,67	15,0	14,47	18,0	17,8
16		16	79,48	0,6982	0,0239053	0,722131	0,71018	50	0,36187	3,696349	0,293786	494,2	494	508,67	508,38	14,5	14,38	17,8	18,0
17		17	45,4	0,6846	0,013655	0,69822569	0,6914	50	0,35230	3,517552	0,159697	494	494,2	508,38	508,22	14,4	14,02	18,0	17,8
18		18	150	0	0,0451157	0,0451157	0,02256	50	0,01149	0,006257	0,000939	494,2	494,5	508,22	508,22	14,0	13,72	17,8	17,5
19		19	102,83	0,6085	0,0309283	0,63945496	0,62399	50	0,31796	2,909531	0,299187	494,2	493,5	508,22	507,92	14,0	14,42	17,8	18,5
20		20	87,09	0,5823	0,0261942	0,60852664	0,59543	50	0,30340	2,667961	0,232353	493,5	492,9	507,92	507,69	14,4	14,79	18,5	19,1
21		21	60	0,5643	0,0180463	0,58233247	0,57331	50	0,29213	2,487499	0,149250	492,9	491,8	507,69	507,54	14,8	15,74	19,1	20,2
22		22	130,96	1,2315	0,039389	1,27091542	1,25122	75	0,28336	1,463008	0,191596	494,8	494	509,59	509,39	14,8	15,39	17,2	18,0
23		23	60	0	0,0180463	0,01804628	0,00902	50	0,00460	0,001149	0,000069	494	494,4	509,39	509,39	15,4	14,99	18,0	17,6
24		24	150,34	1,1683	0,045218	1,21348012	1,19087	75	0,26969	1,335146	0,200726	494	494,8	509,39	509,19	15,4	14,39	18,0	17,2
32		32	47,07	0,1527	0,0141573	0,16687096	0,15979	50	0,08142	0,234057	0,011017	494,8	494,1	509,19	509,18	14,4	15,08	17,2	17,9
33		33	70,04	0,1316	0,021066	0,15271365	0,14218	50	0,07245	0,188581	0,013208	494,1	495	509,18	509,17	15,1	14,17	17,9	17,0
34		34	80,95	0,1073	0,0243474	0,13164763	0,11947	50	0,06088	0,136678	0,011064	495	496	509,17	509,16	14,2	13,16	17,0	16,0
35		35	100	0	0,0300771	0,03007714	0,01504	50	0,00766	0,002955	0,000296	496	495	509,16	509,16	13,2	14,16	16,0	17,0
36		36	84,97	0,0517	0,0255565	0,07722305	0,06444	50	0,03284	0,043626	0,003707	496	497,6	509,16	509,15	13,2	11,55	16,0	14,4
37		37	27,2	0,0435	0,008181	0,05166651	0,04758	50	0,02424	0,00677	0,000677	497,6	498	509,15	509,15	11,6	11,15	14,4	14,0
38		38	62,29	0,0248	0,018735	0,04348552	0,03412	50	0,01738	0,013451	0,000838	498	498,1	509,15	509,15	11,2	11,05	14,0	13,9
39		39	82,29	0	0,0247505	0,02475048	0,01238	50	0,00631	0,002060	0,000170	498,1	499	509,15	509,15	11,1	10,15	13,9	13,0
40		40	49,73	0,9864	0,0149574	1,0013912	0,99391	50	0,50645	6,883945	0,342339	494,8	494,7	509,15	508,85	14,4	14,15	17,2	17,3
41		41	128,88	0,9477	0,0387634	0,98643384	0,96705	50	0,49277	6,543733	0,843356	494,7	494,3	508,85	508,01	14,2	13,71	17,3	17,7
42		42	87,02	0	0,0261731	0,02617312	0,01309	50	0,00667	0,002285	0,000199	494,3	494,3	508,01	508,01	13,7	13,71	17,7	17,7
43		43	87,73	0,8951	0,0263867	0,9214973	0,9083	50	0,46283	5,827349	0,511233	494,3	494,2	508,01	507,50	13,7	13,30	17,7	17,8
44		44	70,6	0,8739	0,0212345	0,89511063	0,88449	50	0,45070	5,547896	0,391681	494,2	494	507,50	507,10	13,3	13,10	17,8	18,0
45		45	66,19	0,854	0,0199081	0,87387617	0,86392	50	0,44022	5,311550	0,351572	494	493,2	507,10	506,75	13,1	13,55	18,0	18,8
46		46	93,94	0,8257	0,0282545	0,85396811	0,83984	50	0,42794	5,040896	0,473542	493,2	492,5	506,75	506,28	13,6	13,78	18,8	19,5
47		47	198,6	0	0,0597332	0,05973319	0,02987	50	0,01522	0,005016	0,002088	491,8	492,5	507,54	507,54	15,7	15,04	20,2	19,5
48		48	176,69	0,13	0,0531433	0,18722115	0,16065	50	0,08186	0,236385	0,041767	492,5	494,3	507,536	507,49	15,0	13,19	19,5	17,7
49		49	53,71	0,12	0,0161544	0,13407786	0,126	50	0,06420	0,150811	0,008100	494,3	495,6	507,49	507,49	13,2	11,89	17,7	16,4
50		50	61,77	0,10	0,0185786	0,11792343	0,10863	50	0,05535	0,007080	0,007080	495,6	496,5	507,48	507,48	11,9	10,98	16,4	15,5
51		51	60	0,00	0,0180463	0,01804628	0,00902	50	0,00460	0,001149	0,000069	496,5	497,2	507,479	507,48	11,0	10,28	15,5	14,8
52		52	56,61	0,06	0,0170267	0,0812985	0,07279	50	0,03709	0,054641	0,003093	496,5	495	507,479	507,48	11,0	12,48	15,5	17,0
53		53	70,94	0,04	0,0213367	0,06427183	0,0536	50	0,02731	0,031028	0,002201	495	494,1	507,475	507,47	12,5	13,37	17,0	17,9
54		54	94,34	0,01	0,0283748	0,04293511	0,02875	50	0,01465	0,009799	0,000924	494,1	492,2	507,473	507,47	13,4	15,27	17,9	18,6
55		55	48,41	0,00	0,0145603	0,01456034	0,00728	50	0,00371	0,000772	0,000037	492,2	492,1	507,472	507,47	15,3	15,37	19,8	19,9
56		56	68,01	0,62	0,0204555	0,6384925	0,62826	50	0,32013	2,946506	0,200392	492,5	492,1	507,536	507,34	15,0	15,24	19,5	19,9
57		57	43,27	0,61	0,0130144	0,61803703	0,61153	50	0,31161	2,802954	0,121284	492,1	492,1	507,335	507,21	15,2	15,11	19,9	19,9
58		58	56,01	0,59	0,0168462	0,60502266	0,5966	50	0,30400	2,677668	0,149976	492,1	492,2	507,214	507,06	15,1	14,86	19,9	19,9
59		59	25,06	0,58	0,0075373	0,58817645	0,58441	50	0,29779	2,577317	0,064588	492,2	492,3	507,064	507,00	14,9	14,70	19,8	19,8
60		60	200	0,00	0,0601543	0,06015427	0,03008	50	0,01533	0,010653	0,002131	492,3	492,5	506,999	507,00	14,7	14,50	19,7	19,9
61		61	126,3	0,48	0,0379874	0,52048485	0,50149	50	0,25554	1,941915	0,245264	492,3	492,1	506,999	506,75	14,7	14,65	19,7	19,9

Cedec A. de A. Pereira Marinho
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Brenda de A. de A. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

João Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 53931

62	42	44	53,85	0,42	0,0161965	0,43738172	0,42928	50	0,21874	1,456532	0,078434	492,1	492,2	506,754	506,68	14,7	14,48	19,9	19,8
63	42	43	150	0,00	0,0451157	0,0451157	0,02256	50	0,01149	0,006257	0,000939	492,1	492,5	506,754	506,75	14,7	14,25	19,9	19,5
64	44	45	43,42	0,41	0,0130595	0,42118518	0,41466	50	0,21129	1,366045	0,059314	492,2	492,1	506,676	506,62	14,5	14,52	19,8	19,9
65	45	46	23,6	0,40	0,0070982	0,40812569	0,40458	50	0,20615	1,305253	0,030804	492,1	492,2	506,616	506,59	14,5	14,39	19,9	19,8
66	46	63	16,28	0,26	0,0048966	0,2667842	0,26434	50	0,13469	0,593926	0,009669	492,2	492,5	506,585	506,58	14,4	14,08	19,8	19,5
67	63	61	104,12	0,23	0,0313163	0,26188764	0,24623	50	0,12547	0,520862	0,054232	492,5	490,8	506,576	506,52	14,1	15,72	19,5	21,2
68	61	62	60	0,00	0,0180463	0,01804628	0,00902	50	0,00460	0,001149	0,000069	490,8	490	506,522	506,52	15,7	16,52	21,2	22,0
69	61	59	86,66	0,19	0,0260648	0,21252505	0,19949	50	0,10165	0,352864	0,030579	490,8	490,8	506,522	506,49	15,7	15,69	21,2	21,2
70	59	60	100	0,00	0,0300771	0,03007714	0,01504	50	0,00766	0,002955	0,000296	490,8	490	506,491	506,49	15,7	16,49	21,2	22,0
71	59	53	81,05	0,13	0,0243775	0,15638306	0,14419	50	0,07347	0,193552	0,015687	490,8	490,5	506,491	506,48	15,7	15,98	21,2	21,5
72	46	47	48,66	0,12	0,0146355	0,13424328	0,12693	50	0,06468	0,152865	0,007438	492,2	493	506,585	506,58	14,4	13,58	19,8	19,0
73	47	48	46,8	0,11	0,0140761	0,11960775	0,11257	50	0,05736	0,122426	0,005730	493	493,5	506,578	506,57	13,6	13,07	19,0	18,5
74	48	49	50	0,00	0,0150386	0,01503857	0,00752	50	0,00383	0,000820	0,000041	493,5	493,3	506,572	506,57	13,1	13,27	18,5	18,7
75	48	50	46,8	0,08	0,0140761	0,09049308	0,08346	50	0,04252	0,070377	0,003294	493,5	493	506,572	506,57	13,1	13,57	18,5	19,0
76	50	51	70,83	0,06	0,0213036	0,07641698	0,06577	50	0,03351	0,045293	0,003208	493	490,5	506,569	506,57	13,6	16,07	19,0	21,5
77	51	52	100	0,00	0,0300771	0,03007714	0,01504	50	0,00766	0,002955	0,000296	490,5	493	506,566	506,57	16,1	13,57	21,5	19,0
78	51	53	83,24	0,00	0,0250362	0,02503621	0,01252	50	0,00638	0,002105	0,000175	490,5	490,5	506,566	506,57	16,1	16,07	21,5	21,5
79	53	54	92,18	0,03	0,0277251	0,05780224	0,04394	50	0,02239	0,021480	0,001980	490,5	490,2	506,566	506,56	16,1	16,36	21,5	21,8
80	54	55	100	0,00	0,0300771	0,03007714	0,01504	50	0,00766	0,002955	0,000296	490,2	490,5	506,564	506,56	16,4	16,06	21,8	21,5
81	53	56	168,55	0,02	0,050695	0,0742033	0,04886	50	0,02489	0,026136	0,004405	490,5	490,5	506,566	506,56	16,1	16,06	21,5	21,5
82	56	57	28,16	0,02	0,0084697	0,02350829	0,01927	50	0,00982	0,004676	0,000132	490,5	490,6	506,561	506,56	16,1	15,96	21,5	21,4
83	57	58	50	0,00	0,0150386	0,01503857	0,00752	50	0,00383	0,000820	0,000041	490,6	490,6	506,561	506,56	16,0	15,96	21,4	21,4
84	73	74	75	0,00	0,0225579	0,02255785	0,01128	50	0,00575	0,001736	0,000130	491,8	491,5	507,538	507,54	15,7	16,04	20,2	20,5
85	73	75	99,96	0,45	0,0300651	0,48199514	0,46696	50	0,23794	1,701826	0,170115	491,8	491	507,538	507,37	15,7	16,37	20,2	21,0
86	75	76	75	0,00	0,0225579	0,02255785	0,01128	50	0,00575	0,001736	0,000130	491	491,2	507,368	507,37	16,4	16,17	21,0	20,8
87	75	77	134,48	0,39	0,0404477	0,42937218	0,40915	50	0,20848	1,332670	0,179217	491	489,1	507,368	507,19	16,4	18,09	21,0	22,9
88	77	78	248,09	0,07	0,0746184	0,1468035	0,10949	50	0,05579	0,116310	0,028855	489,1	490,8	507,188	507,16	18,1	16,36	22,9	21,2
89	78	79	70	0,00	0,021054	0,021054	0,01053	50	0,00536	0,001528	0,000107	490,8	491,2	507,159	507,16	16,4	15,96	21,2	20,8
90	78	80	170	0,00	0,0511311	0,05113113	0,02557	50	0,01303	0,007887	0,001341	490,8	484,2	507,159	507,16	16,4	22,96	21,2	27,8
91	77	81	187,88	0,19	0,0565089	0,24212095	0,21387	50	0,10898	0,401335	0,075403	489,1	490	507,188	507,11	18,1	17,11	22,9	22,0
92	81	82	159,7	0,14	0,0480332	0,18561203	0,1616	50	0,08234	0,238967	0,038163	490	486	507,113	507,07	17,1	21,07	22,0	26,0
93	82	83	200	0,00	0,0601543	0,06015427	0,03008	50	0,01533	0,010653	0,002131	486	486,2	507,075	507,07	21,1	20,87	26,0	25,8
94	82	84	50,25	0,06	0,0151138	0,07742457	0,06987	50	0,03560	0,050659	0,002546	486	485,7	507,075	507,07	21,1	21,37	26,0	26,3
95	84	85	207,17	0,00	0,0623108	0,0623108	0,03116	50	0,01588	0,011371	0,002356	485,7	485,5	507,072	507,07	21,4	21,57	26,3	26,5

L Total = 7.903,29 m

População Atual = 847 Habitantes ou 220 Famílias

População de Projeto = 1141 Habitantes ou 296 Famílias

Volume de Reservação = 50 m³

Fuste Adotado = 11,0 m

C = Coeficiente relacionado ao tipo de material = 140

Vazão de Distribuição Linear = 0,0003 L/s

Parâmetro L de rede / Ligação = 35,92 m/hab.

valor máximo
6.883945

valor mínimo
10.279

valor máximo
27.800

REDE DE DISTRIBUIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	EXTENSÃO(M)
	TUBO PVC PBA JEI	50	7037,29
TUBO PVC PBA JEI	75	856,00	
TUBO PVC PBA JEI	100	10,00	
TUBULAÇÃO TOTAL (M)			7.903

Carlos Andson Paiva Marinho
Secretaria de Infraestrutura
Prefeitura Municipal de Crato

Brenda Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 55871

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 55871



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS N°: 370

COMISSÃO DE LICITAÇÃO


OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

Carlos Anderson T. de Araújo
Secretaria Municipal de Obras
Portaria 07/2019/2019-OP

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 53984

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	COMISSÃO DE LICITAÇÃO
OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE		
TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA		

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

COMP 02 - MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO D=3,00m h=0,50m - UN				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS				H	1,0000	116,19	116,1875
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP C/GUINDASTE (CHP)					Total:	116,1875
MAO DE OBRA				H	1,0000	17,83	7,2000
12391	PEDREIRO						
12543	SERVENTE					13,21	4,8800
						Total:	12,0900
SERVIÇOS				M3	0,0004	714,2400	6,7316
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3					Total:	3,2010
						Total Simples:	131,47
						Encargos Sociais:	INCLUSOS
						Valor BDI:	0,00
						TOTAL GERAL:	131,47


74289/1-PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				H	2,0000	13,46	26,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					17,27	17,27
85262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					Total:	44,19
MATERIAIS				M	1,0000000	4,68	4,68
10537	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO						
11100	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO					4,75	19,00
11091	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *B. 22*, DE *2,0 X 1,125* M					240,00	240,00
11725	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)					13,73	1,51
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016					239,48	2,39
						Total:	287,58
						Total Simples:	311,77
						Encargos Sociais:	0,00
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	311,77


92235-FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2X.				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				H	0,8000000	17,27	13,81
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					17,30	5,19
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					13,46	12,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					Total:	31,78
MATERIAIS				KG	0,6000000	0,69	0,41
1105	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS					39,18	8,90
1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M. S = 10 MM						
4491	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO					4,75	7,50
5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)					13,50	2,02
5333	OLEO DE LINHACA					18,40	0,40
						Total:	10,23
						Total Simples:	51,01
						Encargos Sociais:	0,00
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	51,01

C2831 - FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO - UN				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				H	0,6000	17,8300	10,6980
12391	PEDREIRO					13,2100	7,9260
12543	SERVENTE					Total:	18,6240
SERVIÇOS				M2	7,2000	47,2910	340,4952
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)						
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm					82,5541	757,8466
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN TRAÇO 1:4					362,0160	61,3979
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					7,9240	126,7840
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					347,1032	49,9829
C0840	CONCRETO PMBR, fck 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					332,0838	140,1394
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m					35,0065	334,3121
						Total:	1.810,9581
						Total Simples:	1.829,58
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	1.829,58

CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				H	0,0800000	13,46	1,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					Total:	1,07
						Total Simples:	1,07
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	1,07

94990-EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				H	1,9830000	17,36	34,42
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					13,46	57,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					17,27	38,96
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					Total:	130,43
SERVIÇOS				M3	9,5500	35,0065	334,3121
						Total:	1.810,9581
						Total Simples:	1.829,58
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	1.829,58


 Carlos André
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 339515


 Branda de Mena
 Engenheira Civil
 CREA-CE 339515


 Francisco Hilgo V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,5000000	8,15	20,37
4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,0000000	1,70	3,40
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,2130000	291,14	353,15
				Total:	376,62
				Total Simples:	607,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	607,35

C4772 - TAMPAS EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,08M - M2

SERVIÇOS					
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0218	ARMADURA GA-60 MÉDIA D=6,4 A 9,5mm	M3	0,0500	61,8552	3,0928
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	KG	2,5000	8,1540	20,3850
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M3	0,0500	332,0838	16,6042
		M2	0,1075	88,4372	9,5070
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ELEVAÇÃO	M3	0,0500	114,9200	5,7460
				Total:	55,3350
				Total Simples:	66,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	66,33

C4312 - SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO COM D=600mm - UN

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,2000	13,2100	2,6420
				Total:	2,6420
MATERIAIS					
I8201	TAMPA EM FcFo - D=600mm	UN	1,0000	478,5400	478,5400
				Total:	478,5400
				Total Simples:	481,18
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	481,18

40841-ABRACADEIRA PIPOCOS PROFUNDOS

MAO DE OBRA					
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	17,27	34,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3950000	13,46	45,69
				Total:	80,23
MATERIAIS					
430	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2,0000000	5,51	11,02
1323	CHAVA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 18, E = 1,20 MM (9,60 KG/M2)	KG	0,1200000	6,37	0,76
				Total:	11,78
EQUIPAMENTOS					
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,3220000	15,98	5,14
				Total:	5,14
				Total Simples:	97,16
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	97,16

C3460 - MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO D=1,50m h=0,50m - UN

MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	1,0000	17,8300	17,8300
I2543	SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
				Total:	31,0400
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0070	714,2405	4,9997
				Total:	4,9997
				Total Simples:	36,04
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	36,04

C3496 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA CAP ATÉ 5 l/s - UN

EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
I0703	GAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	8,0000	69,7278	557,8222
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	16,0000	0,2165	3,4640
0771	TALHA MANUAL (CHP)	H	16,0000	0,1623	2,5975
				Total:	563,8837
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	16,0000	14,5200	232,3200
I1530	MONTADOR	H	16,0000	17,8300	285,2800
I2543	SERVENTE	H	32,0000	13,2100	422,7200
				Total:	940,3200
				Total Simples:	1.504,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.504,20

C3463 - MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATORIA VAZÃO ATÉ 10 l/s - UN

MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	64,0000	14,5200	929,2800
I2312	ELETRICISTA	H	32,0000	18,0700	578,2400
I2391	PEDREIRO	H	16,0000	17,8300	285,2800
I2543	SERVENTE	H	16,0000	13,2100	211,3600
				Total:	2.004,1600
				Total Simples:	2.004,16
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2.004,16

738372-INSTALCAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO DE 6 A 26 CV

MAO DE OBRA					
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	17,44	87,20

Carlos Anderson
 Secretário de Infraestrutura

Branda do Alvaro T. Ribeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

Francisco Hugo V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	17,75	88,75	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	13,46	134,60	
					TOTAL:	310,55
EQUIPAMENTO						
95139	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	5,0000000	0,06	0,30	
					TOTAL:	0,30
					Total Simples:	310,85
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	310,85

7837H-INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATÉ 5 CV

MÃO DE OBRA						
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	17,44	43,60	
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	17,75	44,37	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	13,46	67,30	
					TOTAL:	155,27
EQUIPAMENTOS						
95139	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	2,5000000	0,06	0,15	
					TOTAL:	0,15
					Total Simples:	155,42
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	155,42

C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO - UN

MÃO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	14,5200	50,8200	
12312	ELETRICISTA	H	3,5000	18,0700	63,2450	
					TOTAL:	114,0650
MATERIAIS						
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800	
10200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A, COMPLETA	UN	1,0000	27,9700	27,9700	
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X80X27CM	UN	1,0000	74,3100	74,3100	
11007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	UN	1,0000	53,5200	53,5200	
11205	FUSIVEL DIAZED 63A	UN	1,0000	4,1000	4,1000	
11692	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGACAO	UN	1,0000	9,0200	9,0200	
					TOTAL:	163,8000
					Total Simples:	307,87
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	307,87

C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm - UN

SERVIÇOS						
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	3,3000	83,4549	275,4012	
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	7,2000	7,9240	57,0528	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0972	315,3413	30,6512	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1472	332,0838	48,8827	
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	2,8800	18,1546	55,1652	
					TOTAL:	467,1531
					Total Simples:	467,16
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	467,16

CERCA COM MOURDES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16

MÃO DE OBRA						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	17,36	5,20	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	13,46	8,07	
					TOTAL:	13,27
MATERIAIS						
340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	M	12,1000000	0,64	7,74	
345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,1100000	12,29	1,35	
4111	ESCORIA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, 10 X 10* CM, H = 2,30M	UN	0,0800000	27,68	2,21	
4114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FURAS PARA FIOS	UN	0,4000000	34,92	13,96	
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0288000	239,48	6,89	
					TOTAL:	32,15
					Total Simples:	45,42
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	45,42

96622-LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICACAO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 6 CM, AF_08/2017

MÃO DE OBRA						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2170000	17,36	21,12	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	13,46	5,30	
					TOTAL:	26,42
MATERIAIS						
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM PRETE	M3	1,1300000	55,34	62,53	
					TOTAL:	62,53
EQUIPAMENTOS						
91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320000	4,90	0,15	
91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300000	0,56	0,01	
					TOTAL:	0,16
					Total Simples:	85,11
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	85,11


88054-PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG

MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	17,36	26,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	13,46	20,19

Carlos André ...
Engenheiro Civil

Brenda de ...
Engenheira Civil

Francisco Hago V. ...
Engenheiro

 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	COMISSÃO DE LICITAÇÃO
OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE	
TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA	

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

				TOTAL: 46,23	
MATERIAIS					
26	ACO CA-25, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	5,1000000	4,93	25,14
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0250000	53,00	1,32
1106	CAL HIDRATADA CH-1 PARA ARGAMASSAS	KG	1,0000000	0,69	0,69
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,6000000	0,48	2,20
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	8,2600000	4,98	41,13
11026	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	15,2800000	7,55	115,36
				TOTAL:	185,84
				Total Simples:	232,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	232,07
74130/1-DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO					
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	17,52	2,19
				TOTAL:	2,19
MATERIAIS					
2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	UN	1,0000000	15,51	15,51
				TOTAL:	15,51
				Total Simples:	17,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	17,70
91928-CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2016					
MÃO DE OBRA					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	13,76	0,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	17,52	0,70
				TOTAL:	1,25
MATERIAIS					
981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,1900000	2,16	2,57
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	4,10	0,03
				TOTAL:	2,60
				Total Simples:	3,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3,85
91932-CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2016					
MÃO DE OBRA					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770000	13,76	1,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770000	17,52	1,34
				TOTAL:	2,39
MATERIAIS					
980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,1900000	5,17	6,15
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	4,10	0,03
				TOTAL:	6,18
				Total Simples:	8,57
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,57
99059-LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF_10/2018					
MÃO DE OBRA					
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563000	14,66	5,22
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7125000	17,27	12,30
				TOTAL:	17,52
MATERIAIS					
4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,7445000	4,68	3,48
4633	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,4125000	10,78	4,44
5068	PREÇO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1110000	13,73	1,52
7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256000	17,93	0,45
10567	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 23* CM (1 X 9 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,5500000	5,85	3,21
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0046000	322,04	1,48
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	1,5000000	1,62	2,43
				TOTAL:	17,01
EQUIPAMENTOS					
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0039000	21,69	0,08
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0168000	19,43	0,32
				TOTAL:	0,4
				Total Simples:	34,93
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	34,93
96527-ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017					
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4590000	17,36	25,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1380000	13,46	55,69
				TOTAL:	81,01
				Total Simples:	81,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	81,01
93382-REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016					
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	13,46	8,74
				TOTAL:	8,74
MATERIAIS					
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	1,0000000	1,25	1,25

Carlos André de Paula Marinho
 Secretário de Infraestrutura
 07/2019-3P

Brenda de Fátima T. Ribeiro
 Engenheira Civil
 4 DE 15
 CREA-CE 289515

Francisco Hlago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

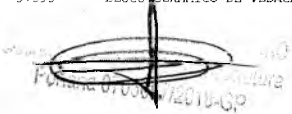
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

				TOTAL: 1,25	
EQUIPAMENTOS					
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,2740000	23,76	6,51
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2540000	20,18	5,12
				TOTAL:	11,63
				Total Simples:	21,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	21,82
56467-EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.C/ M/ AREIA 1:4					
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	17,36	104,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,3000000	13,46	80,76
				TOTAL:	184,92
MATERIAIS					
4730	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,1000000	57,86	63,64
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,3000000	296,97	89,09
				TOTAL:	152,73
				Total Simples:	337,66
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	337,66
56474-ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACIOS 6X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)					
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,0000000	17,36	121,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,0000000	13,46	94,22
				TOTAL:	215,74
MATERIAIS					
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	795,0000000	0,26	206,70
87315	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	M3	0,2850000	369,43	105,28
				TOTAL:	311,98
				Total Simples:	627,72
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	627,72
86544-ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017					
MÃO DE OBRA					
88236	ACUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0490000	13,52	0,66
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1510000	17,27	2,60
				TOTAL:	3,26
MATERIAIS					
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	11,00	0,27
39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1900000	0,14	0,16
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	6,03	6,03
				TOTAL:	6,46
				Total Simples:	9,72
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	9,72
86530-FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_08/2017					
MÃO DE OBRA					
88235	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5550000	14,66	8,13
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5660000	17,27	27,04
				TOTAL:	35,17
MATERIAIS					
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170000	5,64	0,09
4491	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	2,2440000	4,75	10,65
4517	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	2,1040000	1,70	3,57
5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/2)	KG	0,0950000	13,99	1,32
6189	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	3,7400000	13,57	50,75
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	KG	0,0340000	16,95	9,57
				TOTAL:	66,95
EQUIPAMENTOS					
91592	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0620000	21,69	1,34
91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0530000	19,43	1,02
				TOTAL:	2,36
				Total Simples:	104,48
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	104,48
87484-ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 6X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM AREA LIQUIDA MENOR QUE 6M² COM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.					
MATERIAIS					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0600000	17,36	18,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5300000	13,46	7,13
				TOTAL:	25,53
MATERIAIS					
34547	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM. (C X L) *50 X 12* CM	M	0,7850000	2,66	2,08
37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	CENTO	0,0189000	25,30	0,47
37593	BLOCO CERAMICO DE VEDAÇÃO COM FUROS NA VERTICAL, 14 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA (NBR 15270)	UN	13,6000000	1,34	18,22



Brenda de Alencar T. F. Pereira
5 DE 15 Engenheira Civil
CREA-CE 52091

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 52091



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0118000	372,76	4,39
				TOTAL:	25,16
				Total Simples:	50,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	50,69

738373-COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X5X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)

MÃO DE OBRA

88307	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	17,36	14,75
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500000	13,46	11,44
				TOTAL:	26,19

MATERIAIS

445	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 15 FUROS *50 X 50 X 7* CM	UN	4,0000000	15,11	60,44
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0048000	387,01	1,85
				TOTAL:	62,29
				Total Simples:	88,48
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	88,48

742021-LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, CLAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, G/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

MÃO DE OBRA

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	14,66	2,34
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600000	17,27	2,76
88307	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	17,36	6,07
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600000	13,46	4,84
				TOTAL:	16,01

MATERIAIS

39	ACC CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	0,4710000	4,64	2,16
3736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS - VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,0000000	27,00	27,00
4492	PONTALETS DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA RESIAO	M	0,2900000	4,75	1,37
5061	PREGO DE ACC POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0300000	13,50	0,40
6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA RESIAO	M	0,1700000	13,57	2,30
92674	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,0330000	23,04	0,76
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0330000	282,38	9,31
				TOTAL:	43,32
				Total Simples:	69,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	69,33

94201-TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_08/2016

MÃO DE OBRA

88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3990000	13,46	5,37
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1330000	19,66	2,61
				TOTAL:	7,98

MATERIAIS

7173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	MIL	0,0275000	500,00	13,75
				TOTAL:	13,75

EQUIPAMENTOS

93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0372000	18,43	0,68
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0516000	17,64	0,51
				TOTAL:	1,59
				Total Simples:	23,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,32

C4467 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERAMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR - M2

MÃO DE OBRA

1041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1048	CARPINTEIRO	H	0,7600	14,5200	11,0352
				TOTAL:	13,5508
				Total:	24,5860

MATERIAIS

10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	2,8300	4,3100	12,1973
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,1200	1,3500	4,2120
12409	PREGO 1 1/4" x 14	KG	0,0300	11,2600	0,3378
12410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	KG	0,0400	11,2600	0,4504
18519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	0,3600	16,4650	5,9256
16520	BARROTE DE MASSARANDUBA 2" x 2"	M	0,4800	7,3100	3,5628
16522	BEIRAL DE MASSARANDUBA 1,2 x 10 CM (1/2" x 4")	M	0,2100	6,6600	1,3980
				TOTAL:	27,8843
				Total Simples:	52,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	52,47

C8387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL - M

MÃO DE OBRA


12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVEANTE	H	0,3000	17,8300	5,3490
				TOTAL:	4,2272
				Total:	9,5762

MATERIAIS

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	55,0000	0,1375
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	1,1000	0,3594

Francisco Hilário T. Filipeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 336315

Francisco Hilário V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

	PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	COMISSÃO DE LICITAÇÃO
OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE		
TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA		

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

			KG	0,3240	0,4600	0,1490	
10605	CIMENTO PORTLAND						
							Total: 0,6428
							Total Simples: 10,22
							Encargos Sociais: INCLUSO
							Valor BDI: 0,00
							Valor Geral: 10,22
87904-CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014							
MÃO DE OBRA							
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1830000	17,36		3,17	
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	13,46		1,22	
							TOTAL: 4,39
MATERIAIS							
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0042000	326,63		1,37	
							TOTAL: 1,37
							Total Simples: 5,76
							Encargos Sociais: INCLUSO
							Valor BDI: 0,00
							Valor Geral: 5,76
87892-CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014							
MÃO DE OBRA							
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0380000	17,36		0,65	
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0036000	13,46		0,05	
							TOTAL: 0,70
MATERIAIS							
87325	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0015000	2.183,64		3,27	
							TOTAL: 3,27
							Total Simples: 3,97
							Encargos Sociais: INCLUSO
							Valor BDI: 0,00
							Valor Geral: 3,97
87530-MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014							
MÃO DE OBRA							
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4700000	17,36		8,15	
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1710000	13,46		2,30	
							TOTAL: 10,45
MATERIAIS							
87359	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M3	0,0376000	437,09		16,43	
							TOTAL: 16,43
							Total Simples: 26,88
							Encargos Sociais: INCLUSO
							Valor BDI: 0,00
							Valor Geral: 26,88
C2112 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO - M2							
MÃO DE OBRA							
12391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300		10,6980	
12543	SERVEENTE	H	0,7800	13,2100		10,3038	
							Total: 21,0018
MATERIAIS							
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000		0,3111	
10442	CAL VIRGEM EM PO	KG	1,1200	0,8500		0,9520	
							Total: 1,2631
							Total Simples: 22,26
							Encargos Sociais: INCLUSO
							Valor BDI: 0,00
							Valor Geral: 22,26
95241-LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 6 CM. AF_07/2016							
MÃO DE OBRA							
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2718000	17,36		4,71	
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741000	13,46		0,99	
							TOTAL: 5,70
MATERIAIS							
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0565000	234,23		13,23	
							TOTAL: 13,23
							Total Simples: 18,93
							Encargos Sociais: INCLUSO
							Valor BDI: 0,00
							Valor Geral: 18,93
98679-PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018							
MÃO DE OBRA							
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3540000	17,36		6,14	
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	13,46		2,38	
							TOTAL: 8,52
MATERIAIS							
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000000	0,48		0,24	
3672	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, CCR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700000	0,90		1,50	
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0310000	428,09		13,27	
							TOTAL: 15,01
							Total Simples: 23,53
							Encargos Sociais: INCLUSO
							Valor BDI: 0,00
							Valor Geral: 23,53


 Sérgio Antônio de Souza Marinho
 Secretário de Infraestrutura


 Brenda Alencar T. Ribeiro
 Engenharia Civil
 CREA-CE 339515


 Francisco Hilário V. Gonçalves



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

94984-EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
85262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1805000	17,27	3,11	
85309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2767000	17,36	4,80	
85316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4572000	13,46	6,15	
					TOTAL:	14,06
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3777	LOXA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1280000	1,02	1,15	
4466	SARRAPO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2500000	8,15	2,03	
4517	SARRAPO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000000	1,70	0,34	
7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,9 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1224000	20,34	22,82	
94964	CONCRETO PCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0970000	291,14	28,24	
					TOTAL:	54,58
					Total Simples:	68,64
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	68,64

73934-PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	17,27	27,63	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8000000	13,46	24,22	
					TOTAL:	51,85
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
4930	PORTA DE ABRIR EM GRADIL COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000000	393,57	393,57	
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0060000	383,25	2,29	
					TOTAL:	395,86
					Total Simples:	447,71
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	447,71

73445-CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO CIADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3150000	17,30	5,44	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	13,46	1,41	
					TOTAL:	6,85
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1197	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	KG	0,4400000	0,79	0,34	
11162	FIXADOR DE CAL (SACHE 150 ML)	UN	0,0150000	1,47	0,02	
					TOTAL:	0,36
					Total Simples:	7,21
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,21

C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRAO - UN

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	5,0000	14,5200	72,6000	
12395	PINTOR	H	5,0000	17,8500	89,2500	
					TOTAL:	161,8500
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	1,6700	0,5500	0,9185	
12100	TINTA OLEO	L	3,4200	18,4200	62,9864	
12425	SOLVENTE	L	0,5000	12,7800	6,3900	
					TOTAL:	70,3049
					Total Simples:	232,15
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	232,15

73924/3-PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA

MÃO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,1600000	23,68	3,78	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	17,30	8,65	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	13,46	6,73	
					TOTAL:	19,16
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3758	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,6000000	1,41	0,84	
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0700000	12,11	0,84	
					TOTAL:	1,68
					Total Simples:	20,84
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,84


93128-PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000000	4,24	9,32	
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	1,0000000	2,82	2,82	
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000000	8,72	19,18	
91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,0000000	3,80	7,60	
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,2000000	5,45	11,99	
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,4000000	1,64	13,77	
					TOTAL:	64,08

Carlos Anderson de Azevedo
Secretaria de Infraestrutura
Poder Executivo

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515
8 DE 15

Francisco Hugo V. Gonçalves
Engenheiro Civil
CREA-CE 339515

 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE
TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3750000	7,12	2,67
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	9,53	9,53
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	18,66	18,66
				TOTAL:	95,54
				Total Simples:	95,54
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	95,54

C2875 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA - M

EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0110	0,5625	0,0081
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0110	1,4133	0,0155
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0110	71,1746	0,7829
				Total	0,8045
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0220	14,5200	0,3194
12445	TOPOGRAFO	H	0,0110	28,7000	0,3157
				Total:	0,6351
				Total Simples:	1,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,44

90105-ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88

MÃO DE OBRA					
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0784000	13,46	1,05
				TOTAL:	1,05
EQUIPAMENTOS					
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0355000	102,72	3,64
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0429000	38,74	1,66
				TOTAL:	5,30
				Total Simples:	6,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,35

93378-REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO

MÃO DE OBRA					
85316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420000	13,46	0,56
				TOTAL:	0,56
MATERIAIS					
25606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 1000L. AF_11/2016	M3	1,0000000	1,25	1,25
				TOTAL:	1,25
EQUIPAMENTOS					
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0410000	102,72	4,21
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0540000	38,74	2,09
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,2050000	23,76	4,87
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1900000	20,18	3,83
				TOTAL:	15
				Total Simples:	16,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	16,81

97124-ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

MÃO DE OBRA					
85246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176000	14,45	0,25
85316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176000	13,46	0,23
				TOTAL:	0,48
MATERIAIS					
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACC, POLIETILENO E OUTROS) (DE +400* G)	UN	0,0043000	13,23	0,05
				TOTAL:	0,05
				Total Simples:	0,53
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,53


C0727 - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km - M

EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10703	CAMINHÃO CICARROCERIA DE MADEIRA HP 135 (CHP)	H	0,0013	103,3319	0,1343
				Total:	0,1343
MAO DE OBRA					
12543	SERVEANTE	H	0,0100	13,2100	0,1321
				Total:	0,1321
				Total Simples:	0,27
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,27

Carlos Anderson Lima Marinho
Secretaria de Infraestrutura
Ponte de Crato - Ceará

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 338515

Francisco Hirago V. Grangeir
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

 <p>PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p>
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p>
<p>OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE</p>
<p>TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA</p>

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO


C3483 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO PAVIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	315,3413	315,3413
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,0000	57,5040	230,0160
				Total:	545,3573
				Total Simples:	545,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	545,36
<hr/>					
C3493 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP DE 60,01 A 100 M3 - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
ID737	ESMERILHadeira INDUSTRIAL (CHP)	H	16,0000	0,2165	3,4640
ID771	TALHA MANUAL (CHP)	H	16,0000	0,1623	2,5975
				Total:	6,0615
MÃO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	40,0000	14,5200	580,8000
I1530	MONTADOR	H	40,0000	17,8300	713,2000
I2543	SERVEnte	H	120,0000	13,2100	1.585,2000
				Total:	2.879,2000
SERVIÇOS					
C0833	CONCRETO GROUT CIATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,0400	4.542,3725	181,6949
				Total:	181,6949
				Total Simples:	3.066,96
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3.066,96
<hr/>					
96521-ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88309	PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2250000	17,36	3,90
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1610000	13,46	2,16
				TOTAL:	6,06
EQUIPAMENTOS					
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2080000	102,72	21,36
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0850000	38,74	3,29
				TOTAL:	24,65
				Total Simples:	30,71
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	30,71
<hr/>					
96995-REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	13,46	32,28
				TOTAL:	32,28
				Total Simples:	32,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,28
<hr/>					
72898-CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0180000	13,46	0,24
				TOTAL:	0,24
EQUIPAMENTOS					
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0070000	171,89	1,20
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0180000	140,21	2,52
				TOTAL:	3,72
				Total Simples:	3,96
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3,96
<hr/>					
93588-TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS					
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0087000	177,03	1,54
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0021700	35,87	0,07
				TOTAL:	1,61
				Total Simples:	1,61
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,61
<hr/>					
97896-CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88309	PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4110000	17,36	7,13
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4110000	13,46	5,53
				TOTAL:	12,66
MATERIAIS					
2525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLOMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 9553)	M3	1,0600000	314,46	333,32

[Handwritten signature and stamp]

Brenda Alencar T. Ribeiro
10 DE 15
Engenheira Civil
CREA-CE 04845

Francisco Thiago V. Granger
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

[Handwritten mark]

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p>
OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE
TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

				TOTAL:	333,32
EQUIPAMENTOS					
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	CHP	0,0530000	1,35	0,67
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHI	0,0490000	0,29	0,01
				TOTAL:	0,08
				Total Simples:	346,05
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	346,05

9798-FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017					
MÃO DE OBRA					
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440000	14,66	21,16
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570000	17,27	40,70
				TOTAL:	61,86
MATERIAIS					
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170000	5,64	0,09
4491	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3700000	4,75	1,75
4517	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,4400000	1,70	0,74
5058	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0390000	13,73	0,53
6193	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,3800000	9,28	12,80
				TOTAL:	15,91
				Total Simples:	77,77
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	77,77

00216 - ARMADURA CA-60A MEDIA D= 8,3 A 10,0mm - KG					
MÃO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	14,5200	1,1616
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	17,8300	1,4284
				TOTAL:	2,5880
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300
10163	AÇO CA-50	KG	1,1500	4,4400	5,1060
				TOTAL:	5,3360
				Total Simples:	7,92
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,92

9847-ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017					
MÃO DE OBRA					
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0220000	13,52	0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680000	17,27	1,17
				TOTAL:	1,46
MATERIAIS					
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	11,00	0,27
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3060000	0,14	0,04
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	5,06	5,06
				TOTAL:	5,37
				Total Simples:	6,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,83

9278-ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2016					
MÃO DE OBRA					
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	2,1180000	0,14	0,29
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140000	13,52	0,18
				TOTAL:	0,47
MATERIAIS					
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0855000	17,27	1,47
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	6,07	6,07
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	11,00	0,27
				TOTAL:	7,81
				Total Simples:	8,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,28

9466-CONCRETO FCK = 30MPa. TRAÇO 1:2:2,5 (CIMENTO: AREIA MÉDIA: BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016					
MÃO DE OBRA					
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3000000	13,46	30,95
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4500000	16,69	24,20
				TOTAL:	55,15
MATERIAIS					
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7350000	53,00	38,95
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	388,8800000	0,48	186,66
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5890000	55,34	32,59
				TOTAL:	258,2
EQUIPAMENTOS					
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AP_10/2014	CHP	0,7500000	1,32	0,99
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AP_10/2014	CHI	0,7000000	0,25	0,17
				TOTAL:	1,16

Handwritten signature and stamp of Francisco Piago V. Grangeiro

Handwritten signature and stamp of Brenda Alencar T. Ribeiro

Francisco Piago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Handwritten mark 'C'



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERENCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

		Total Simples:	314,51	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	314,51	
92485-MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MEDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015				
MÃO DE OBRA				
58239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5540000	14,66
58262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0180000	17,27
			TOTAL:	60,24
MATERIAIS				
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170000	5,64
6193	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,8390000	9,28
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0650000	16,95
92271	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M2	0,3660000	50,08
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA. AF_12/2015	M	1,0900000	8,74
			TOTAL:	36,81
		Total Simples:	97,05	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	97,05	
C2973 - TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE - UN				
MÃO DE OBRA				
0037	AJUDANTE	H	5,0000	14,5200
0121	ARMADOR/FERREIRO	H	10,0000	17,8300
11879	SOLDADOR	H	0,5000	17,8800
12391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300
			TOTAL:	270,5300
MATERIAIS				
10486	CANTONEIRA DE FERRO 1 1/4" x 1/8" (L X E)	KG	5,3200	5,4500
10533	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2,0 x 1,0M, ESP=1/16"	UN	0,7361	204,1000
11061	ELETRODOS	KG	0,3000	16,5000
12334	FERRO CHATO 2" x 1/8"	KG	0,9094	5,2800
12337	FERRO CHATO 3/4" x 3/16"	KG	0,4200	5,2800
12339	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	2,0330	5,2800
12388	PARAFUSO EM AÇO OIPORCA, CABEÇA SEXTAVADA 1/2 x 2"	UN	2,0000	1,3700
			TOTAL:	204,1474
SERVIÇOS				
C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA O/TRINCHA	M2	1,3000	8,3204
C2464	TINTA À ÓLEO EM PAREDES INTERNAS DUAS DEMÃOS S/MASSA	M2	1,3000	18,2092
			TOTAL:	34,4895
		Total Simples:	609,17	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	609,17	
C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS - M2				
MÃO DE OBRA				
12391	PEDREIRO	H	0,0500	17,8300
			TOTAL:	0,8915
MATERIAIS				
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0004	51,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,6000	0,4600
11085	EMULSÃO ADESIVA	KG	0,1000	14,5400
			TOTAL:	1,7504
		Total Simples:	2,64	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	2,64	
83735-IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM				
MÃO DE OBRA				
58309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	17,36
58316	SERVEINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	13,46
			TOTAL:	18,48
MATERIAIS				
127	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRARRAPIDA	L	3,0000000	10,66
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,0000000	0,48
			TOTAL:	33,42
		Total Simples:	51,90	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	51,90	
96626-APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016				
MÃO DE OBRA				
58310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3440000	17,30
58316	SERVEINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860000	13,46
			TOTAL:	7,10
MATERIAIS				
7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2000000	17,93
			TOTAL:	3,58
		Total Simples:	10,68	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	10,68	
73656-ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO				
MÃO DE OBRA				
58245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	17,27
58309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	17,36
58316	SERVEINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1300000	13,46
			TOTAL:	40,33

Assessoria Técnica
Assessoria Técnica
Assessoria Técnica

12 DE 15

Brenda Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 539515

Francisco Hiago V. Granger
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

MATERIAIS						
82529	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0034500	387,01	1,33	
34	ACO CA-50. 10,0 MM, VERGALHAO	KG	2,8000000	4,68	13,10	
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	L	0,0250000	21,71	0,54	
				TOTAL:	14,97	
				Total Simples:	55,30	
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	55,30	

98838-GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.12 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM MÃO DE OBRA

MATERIAIS						
82251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,7480000	14,14	67,13	
82325	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,7860000	17,27	99,82	
				TOTAL:	166,95	
546	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSÃO)	KG	9,2240000	5,40	49,80	
1332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,8960000	6,04	5,41	
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0710000	15,31	1,08	
11964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3,3330000	1,66	5,53	
21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	0,9000000	29,71	26,73	
21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	1,0290000	38,78	39,90	
				TOTAL:	128,45	
				Total Simples:	295,4	
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	295,4	

C4208 - PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - UN

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,0000	105,8850	105,8850	
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/3 HASTES COPPERWELD P/ PARA-RAIOS	CJ	1,0000	701,6750	701,6750	
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,0000	23,1435	462,8700	
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/ PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,0000	595,5300	595,5300	
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,00M	UN	1,0000	151,4650	151,4650	
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,0000	88,8050	88,8050	
				Total:	2.106,2300	
				Total Simples:	2.106,23	
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	2.106,23	

C2874 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA - M

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10037	AJUDANTE	H	0,0050	14,5200	0,726	
12445	TOPOGRAFO	H	0,0050	28,7000	0,1435	
				Total:	0,2161	
				Total Simples:	0,22	
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	0,22	

97126-ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

MÃO DE OBRA						
82246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0305000	14,45	0,44	
82316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0305000	13,46	0,41	
				TOTAL:	0,85	

MATERIAIS						
20072	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0096000	13,23	0,12	
				TOTAL:	0,12	
				Total Simples:	0,97	
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	0,97	

97125-ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

MÃO DE OBRA						
82246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0241000	14,45	0,34	
82316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0241000	13,46	0,32	
				TOTAL:	0,66	

MATERIAIS						
20072	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0075000	13,23	0,09	
				TOTAL:	0,09	
				Total Simples:	0,75	
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	0,75	

C0728 - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km - M EQUIPAMENTOS (CHORRARIO)

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10703	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0036	103,3319	0,3720	
				Total:	0,3720	
12543	SERVEANTE	H	0,0030	13,2100	0,0396	
				Total:	0,0396	
				Total Simples:	0,41	
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	0,41	

Francisco Augusto V. Granger
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 339515

Francisco Augusto V. Granger
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

C0718 - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 100mm ATÉ 15km - M

Equipamentos (Chorário)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0040	103,3319	0,4133
Total:				0,4133
MÃO DE OBRA				
12543 SERVENTE	H	0,0030	13,2100	0,0396
Total:				0,0396
Total Simples:				0,45
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				0,46

74218/1 KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	17,44	5,23
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	13,46	4,03
TOTAL:				9,26
MATERIAIS				
3145 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0750000	2,65	0,19
3729 KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	UN	1,0000000	53,66	53,66
94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0130000	239,48	3,11
96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, B=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,0300000	45,82	1,37
TOTAL:				58,53
Total Simples:				67,79
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				67,79

C0581 - CADASTRO DE LIGAÇÃO - UN

Equipamentos (Chorário)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0240	71,7062	1,7062
Total:				1,7062
MÃO DE OBRA				
10037 AJUDANTE	H	0,0080	14,5200	0,1162
12399 DESENHISTA (EM CAD /CAGECE)	H	0,0200	26,2500	0,5250
12445 TOPOGRAFO	H	0,0040	28,7000	0,1148
Total:				0,7560
MATERIAIS				
10857 COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0030	15,0000	0,0450
12385 PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/85g	M2	0,0010	6,8000	0,0068
Total:				0,0518
Total Simples:				2,62
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				2,62

94962-CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4500000	13,46	32,97
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5500000	16,69	25,66
TOTAL:				58,63
MATERIAIS				
373 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8590000	53,00	45,52
1379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP 11-32	KG	212,2100000	0,48	101,86
4721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5790000	55,34	32,04
TOTAL:				179,42
EQUIPAMENTOS				
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,8000000	1,32	1,05
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7500000	0,25	0,18
TOTAL:				1,23
Total Simples:				239,48
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				239,48

96674-HIDROMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M3/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	13,78	6,26
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	17,44	7,92
TOTAL:				14,18
MATERIAIS				
3148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0159000	9,77	0,15
12773 HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1,0000000	92,32	92,32
TOTAL:				92,47
Total Simples:				106,66
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				106,66

74253/1-RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	17,44	0,69
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	13,46	0,53
TOTAL:				1,22
MATERIAIS				
91358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,1800000	53,24	9,58
96395 REATERRO MANUAL AFILCADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,1800000	32,28	5,81
9813 TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NSR 15561)	M	1,0000000	3,28	3,28
TOTAL:				18,67

Carlos Anderson
Secretaria de Infraestrutura
Prestador de Serviços

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 539313
14 DE 15

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA : Construção do sistema de abastecimento de água na comunidade de Cruzeiro, Crato/CE

TABELAS DE REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

		Total Simples:	19,89	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	19,89	
C0809 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN				
MAO DE OBRA				
0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	14,5200
0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	14,5200
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	17,8300
0496	CARPINTEIRO	H	1,1850	17,8300
12391	PEDREIRO	H	4,1390	17,8300
12543	SERVEnte	H	8,1940	13,2100
			Total:	227,6547
MATERIAIS				
0103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0440	11,5000
0109	AREIA MEDIA	M3	0,1610	51,0000
0159	AÇO CA-60	KG	2,5820	4,6400
0280	BRITA	M3	0,0770	76,7500
0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	1,1000
0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	M2	0,2000	21,0300
0805	CIMENTO PORTLAND	KG	41,9090	0,4600
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	8,0700
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,1200	0,2600
			Total:	95,6670
		Total Simples:	323,32	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	323,32	

Carlos Anderson Reis Marinho
Secretaria de Infraestrutura
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

Brenda de Menezes T. Fábrego
Engenheira Civil
CREA-CE 339516

Francisco Hilgo V. Grangel
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS Nº: 386

08
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

COMPOSIÇÃO DO BDI

Carlos Anderson Leiva Marinho
Secretário de Obras e Urbanização
Pórtico Sítio Cruzeiro, 2

Brenda de Amorim F. F. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 539515

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, no Município de Crato/CE

DATA: OUTUBRO/2019

CONVÊNIO Nº 1653/2017 FUNASA

BDI DE SERVIÇOS			
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,430	(%)
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,940	(%)
R	RISCOS OU EVENTUAIS	1,000	(%)
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,280	(%)
L	LUCRO	6,740	(%)
T	TRIBUTOS	10,650	(%)
	COFINS	3,000	(%)
	PIS	0,650	(%)
	ISS	2,500	(%)
	CPRB*	4,500	(%)

BDI =	26,27	%
ADOTADO	26,27	%

BDI DE MATERIAIS			
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50	(%)
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85	(%)
R	RISCOS OU EVENTUAIS	0,85	(%)
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,30	(%)
L	LUCRO	3,50	(%)
T	TRIBUTOS	3,65	(%)
	COFINS	3,00	(%)
	PIS	0,65	(%)
	ISS	0,00	(%)
	CPRB*	0,00	(%)

BDI =	11,20	%
ADOTADO	11,20	%

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1 \} \times 100$$

(*) Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta.

Andson Riva Marinho
Secretaria de Infraestrutura
Fevereiro/2019-CP

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 338815

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 3488

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

ENCARGOS SOCIAIS

Carlos Anderson Raiva Marinho
Secretário de Planejamento e Administração
PO - CRATO - 61219-000

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 53931

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS Nº: 389

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO
LOCAL: DISTRITO DE SANTA FÉ
DATA: OUTUBRO/2019
TABELAS: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE 026.1

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA (%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA (%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%
B2	FERIADOS	3,71%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13º SALÁRIO	10,83%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	44,97%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA (%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,60%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%
C4	DEPÓSITOS RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%
C	TOTAL DO GRUPO C	15,41%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA (%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,55%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,02%

TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D) 85,20%

Carlos Anderson Paiva Marinho
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931-1

Brenda de Aguiar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 53931-1

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO:CE
FLS Nº: 390
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO
LOCAL: DISTRITO DE SANTA FÉ
DATA: OUTUBRO/2019
TABELAS: TABELAS SINAPI 04/2019 E SEINFRA 26.1 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL -SINAPI 04/2019

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA (%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA (%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%
B2	FERIADOS	3,71%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13º SALÁRIO	10,83%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	44,97%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATORIOS	HORISTA (%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,60%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%
C4	DEPÓSITOS RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%
C	TOTAL DO GRUPO C	15,41%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA (%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,55%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,02%

TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D) 85,20%

Carlos Anderson Palva Marinho
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 539515

Francisco Hiago V. Granjeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53951



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS Nº: 391

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

LICENÇA AMBIENTAL


Francisco Niago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931


Brenda de Vencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515


Carlos Anderson Paiva Maranhão
Sec.
14/04/2019-CP



CRATO

Secretaria de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Territorial

LICENÇA SIMPLIFICADA N° 018/2019 – COORD. AMB.

RENOVAÇÃO

PROCESSO N°
201918101534

VALIDADE
24. OUTUBRO. 2020

Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial – SEMADT, com base na Legislação Ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado, expede a presente LICENÇA SIMPLIFICADA (LS) à:

1. RAZÃO SOCIAL/NOME PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO (SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA)	2. CNPJ/CPF 07.587.975/0001-07
3. ENDEREÇO LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N - CENTRO – CEP. 63.105-330 – CRATO/CE	
4. MUNICÍPIO CRATO/CE	5. CEP 63.105-330

6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COMPREENDENDO A CAPTAÇÃO, ADUTORA, RESERVATÓRIO, TRATAMENTO (SIMPLES DESINFECÇÃO) E REDE DE DISTRIBUIÇÃO, PARA ABASTECIMENTO DE 814 (OITOCENTOS E CATORZE) HABITANTES COM ESTIMATIVA DE PROJEÇÃO DE ALCANCE DE ATÉ 1.013 HABITANTES DA COMUNIDADE DO SÍTIO CRUZEIRO - DISTRITO DE SANTA FÉ - CRATO/CE.

7. EXIGÊNCIAS:

- Afixar no local do empreendimento placa indicativa do licenciamento ambiental, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento desta licença, conforme modelo fornecido pela SEMADT;
- Publicar o recebimento desta licença, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, conforme modelo disponibilizado pela SEMADT;
- Manter atualizada a Outorga de Direito de Uso;
- Manter rigoroso controle e vigilância da qualidade da água para abastecimento humano, estabelecidos pelo Ministério da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa;
- Acondicionar e destinar adequadamente os resíduos sólidos resultantes da atividade;
- Implantar a Política de Logística Reversa (Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010);
- Seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR;
- Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;
- Cumprir rigorosamente a legislação vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- Implantar medidas de Segurança do Trabalho, visando garantir a segurança e saúde dos funcionários, inclusive fornecendo e exigindo o uso efetivo e permanente dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual;
- Qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento deverá ser submetida à prévia análise da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial – SEMADT;

Francisco da Brito Lima
Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial
Porto de Crato - 2019

LS N° 018/2019 (201918101534)

CNPJ:
07.587.975/0001-07

CGF:
06.920.251-6

Endereço:
Rua Bárbara de Alencar, 567
Centro - CEP: 63 100-345
Crato - Ceará

Contato:
88 3521-0051

E-Mail e Site Oficial:
semac.crato@yahoo.com.br
http://www.crato.ce.gov.br





1967 CRATO 2017

CRATOSecretaria de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Territorial

- Fica ciente que poderá responder civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente e pelo uso inadequado da presente licença ambiental;
- Solicitar a renovação da presente licença até 120 (cento e vinte) dias, antes do seu vencimento.

8. REQUISITOSEsta licença está vinculada ao Parecer Técnico de nº **1061806534003131**.**9. OBSERVAÇÕES**

- ✓ *A concessão da presente licença não impedirá que a SEMADT venha exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessárias de acordo com a legislação de controle vigente;*
- ✓ *O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:*
 - I - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;*
 - II - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;*
 - III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;*
- ✓ *A licença expedida perderá a validade se violadas quaisquer das condições estabelecidas;*
- ✓ *Expede-se a presente licença, sem prejuízo de demais licenças, autorizações e alvarás legalmente exigíveis.*

10. DATA EMISSÃO

24.10. 2019

Francisco de Brito Lima Junior
Secretário de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Territorial
Francisco de Brito Lima Junior
Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial
Portaria nº0303009/2017 - GP



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO REGIONAL 5 - PARNAIBA/PI
Rua Merval Veras nº 80, - Bairro Nossa Senhora do Carmo - Parnaíba - CEP 64200-300
Telefone: (86)3321-1615

AUTORIZAÇÃO PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO Nº: 29/2018	Processo nº 02124.001463/2018-55
O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, seguindo os trâmites da Instrução Normativa ICMBio nº 07/2014, e uma vez atendidas as limitações ou restrições abaixo listadas, AUTORIZA o licenciamento ambiental do Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, na Cidade de Crato, no Estado do Ceará, no que diz respeito aos impactos ambientais sobre as unidades de conservação afetadas.	
Unidade de Conservação afetadas e atos de criação: APA Chapada do Araripe - ICMBio - Decreto s/n de 04 de agosto de 1997	
Empreendimento/Atividade: Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro, Crato, Ceará.	
Órgão Licenciador: Prefeitura do Crato - Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial	
Empreendedor: MUNICÍPIO DO CRATO - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	CNPJ: 07.587.975/0001-07

1. Condições Gerais:

- 1.1. Esta Autorização não dispensa outras Autorizações e Licenças Federais, Estaduais, Distritais e Municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento.
- 1.2. Mediante decisão motivada, o Instituto Chico Mendes poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta Autorização, caso ocorra:
- Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais,
 - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da presente Autorização;
 - Superveniência de fato excepcional ou imprevisível ao pedido de Autorização.
- 1.3. O Instituto Chico Mendes deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar a **Área de Proteção Ambiental - APA Chapada do Araripe**.
- 1.4. Encaminhar ao Instituto Chico Mendes todas as licenças ambientais para o empreendimento assim que forem emitidas.
- 1.5. O não cumprimento das disposições deste documento poderá acarretar seu cancelamento, estando ainda o solicitante sujeito às penalidades previstas na Legislação Ambiental vigente.

2. Condições Específicas.

- Monitoramento da vazão das fontes naturais situadas até 2 km de distância dos poços, com no mínimo uma medição semestral, articulando-se para isso com a APA Chapada do Araripe e se possível com a COGERH, apresentando relatório anuais;
- Desenvolvimento de programa de educação para o uso racional da água para público a ser abastecido, com início concomitante com instalação do sistema;
- Fica proibido o uso da água para recreação e lazer;
- Fica proibido o corte de pequiizeiros para instalação do empreendimento;

02124.001463/2018-55
Número Sei:3996273PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 395
6
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO REGIONAL 5 - PARNAÍBA/PI

Rua Merval Veras nº 80, - Bairro Nossa Senhora do Carmo - Parnaíba/PI - CEP 64200-300
Telefone: (86)3321-1615

Ofício SEI nº 177/2018-CR-5/ICMBio

Parnaíba, 10 de outubro de 2018

Ao Senhor

HENRILLE DA SILVA SOUSA

Coordenador Especial de Meio Ambiente do Crato/CE
Prefeitura do Crato - Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial
Rua Bárbara de Alencar, 567, Centro, Crato, CE, Brasil
CEP 63.1000-345

Assunto: **Encaminhamento de Autorização para Licenciamento Ambiental em atendimento à solicitação do Ofício 205/2018 - COORD. AMB.**

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02124.001463/2018-55.

Senhor Coordenador,

Em resposta ao ofício nº 205/2018 - COORD. AMB., de 09 de julho de 2018, que trata de Requerimento para Licenciamento Ambiental - REALA, Implementação de Sistema de Abastecimento de Água no Sítio Cruzeiro- Distrito de Santa Fé, no município de Crato/CE, referente ao processo SEI nº 02124.001463/2018-55 - ICMBio, encaminhamos, após análise e vistoria técnica, constante do Parecer SEI nº 100/2018 - APA Chapada do Araripe/ICMBio, cópia da Autorização para Licenciamento Ambiental nº 29/2018- CR 5/ PARNAIBA/PI.

Atenciosamente,

KARINA DE OLIVEIRA TEIXEIRA

Coordenadora Regional/CR5 - Substituta



Documento assinado eletronicamente por **Karina de Oliveira Teixeira Sales, Coordenador(a) Substituto**, em 10/10/2018, às 10:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade>



informando o código verificador **3996273** e o código CRC **2D81AA0F**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS N°: 326

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

C



PREFEITURA DO
CRATO


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO, CE

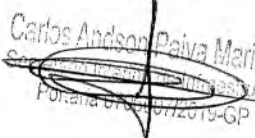
FLS Nº: 387

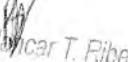
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

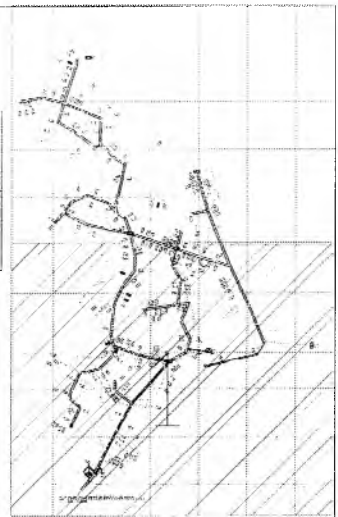
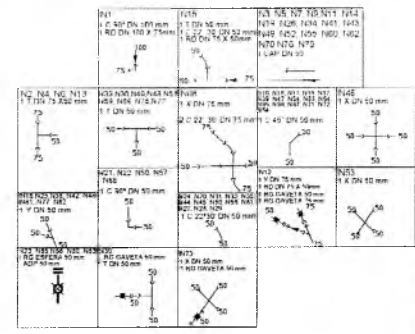
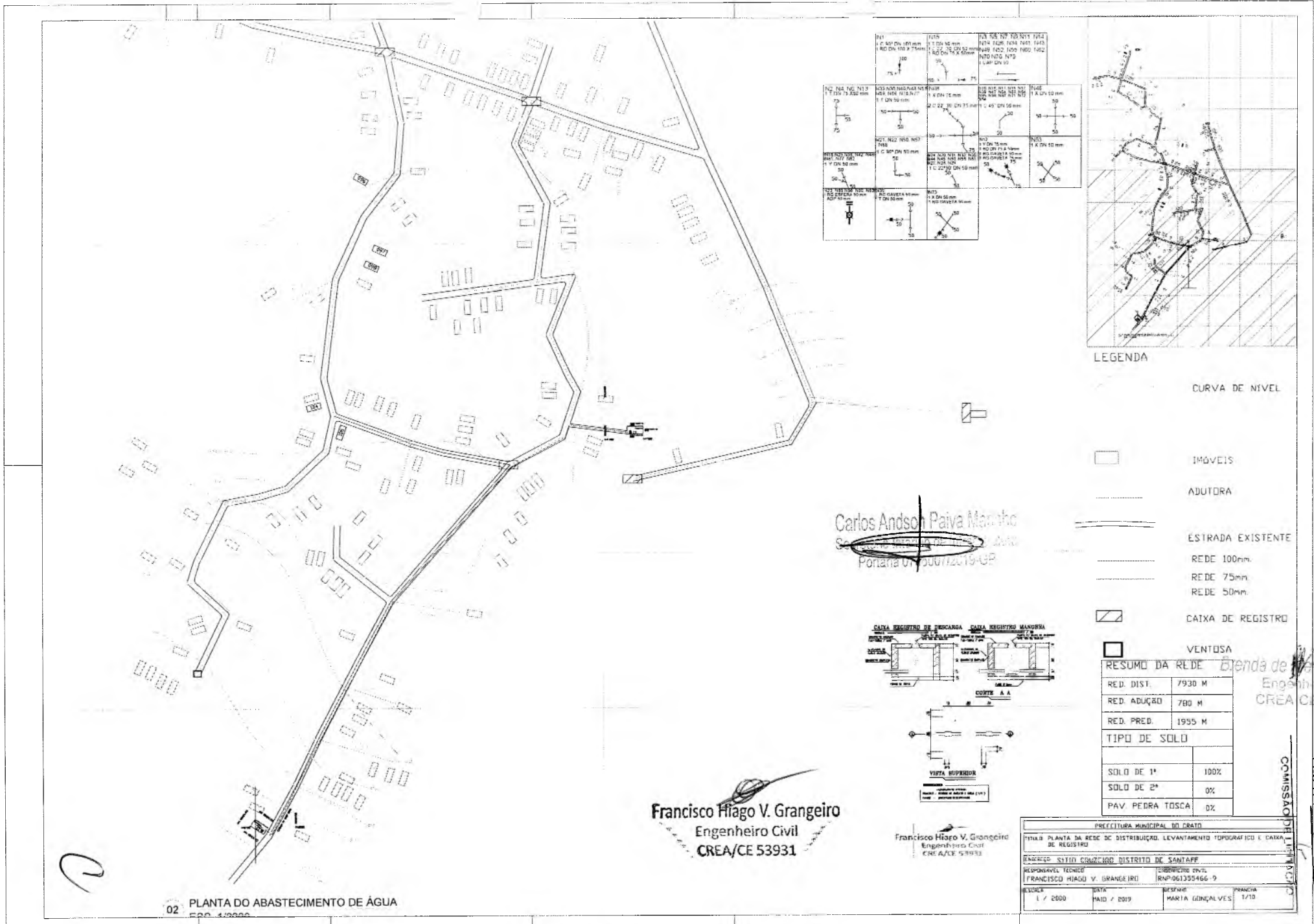
PROJETOS


Francisco Piago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931


Carlos Anderson Paiva Marinho
Engenheiro Civil
CREA/CE 539515

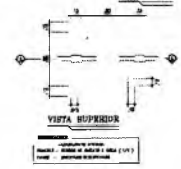

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515





- LEGENDA**
- CURVA DE NIVEL
 - IMÓVEIS
 - ADUTORA
 - ESTRADA EXISTENTE
 - REDE 100mm.
 - REDE 75mm.
 - REDE 50mm.
 - CAIXA DE REGISTRO
 - VENTOSA

Carlos Anderson Paiva Maranhão
 Engenheiro Civil
 Pontiana 01/2007/2019-CP



Francisco Híago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

Francisco Híago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

RESUMO DA REDE

RED. DIST.	7930 M
RED. ADUÇÃO	780 M
RED. PRED.	1955 M
TIPO DE SOLO	
SOLO DE 1ª	100%
SOLO DE 2ª	0%
PAV. PEDRA TOSCA	0%

PREFETURA MUNICIPAL DO CRATO

PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CAIXA DE REGISTRO

ANDRÉO SÍTIO CRUZADO DISTRITO DE SANTANA

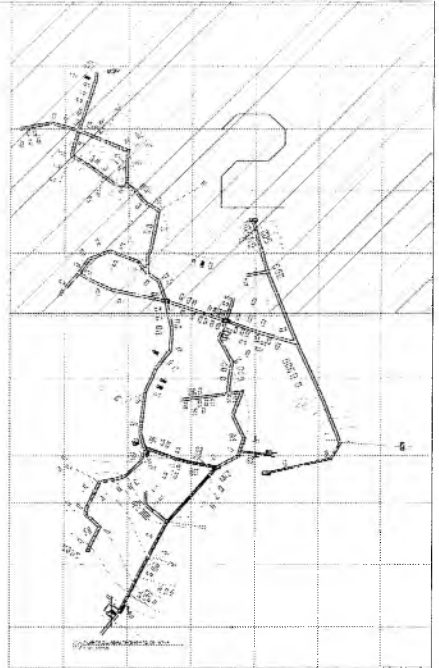
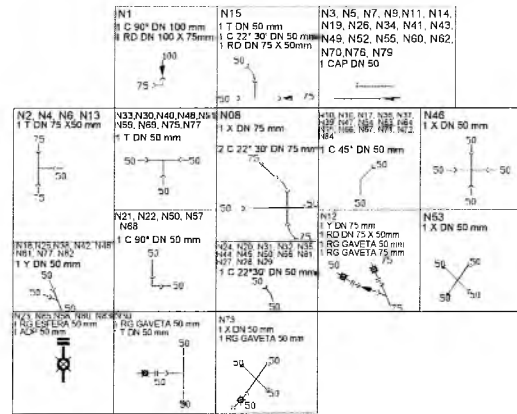
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL CIVIL		
FRANCISCO HIAGO V. GRANGEIRO	RNP/061335466-9		
ESCALA	DATA	REVISOR	PRIMEIRA
1 / 2000	MAIO / 2019	MARTA GONÇALVES	1/10

02

Empresa de Engenharia T. R. B.
 Engenheira Civil
 CREA/CE 339515

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 E.S. Nº. 348



- LEGENDA
- CURVA DE NIVEL
 - MANHOLE
 - VÁLVULA
 - ESTRADA EXISTENTE
 - REDE 100mm
 - REDE 75mm
 - REDE 50mm
 - CAIXA DE REGISTRO
 - VENTOSA

Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA/CE 339515

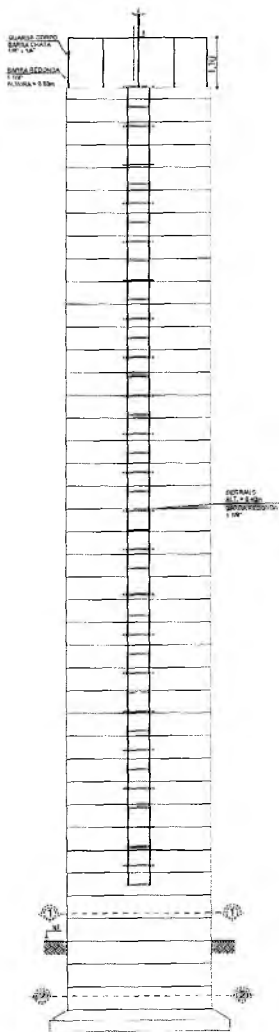
Carlos Anderson Daiva Marinho
Engenheiro de Estrutura
Portaria Nº 16007/2019-GP

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

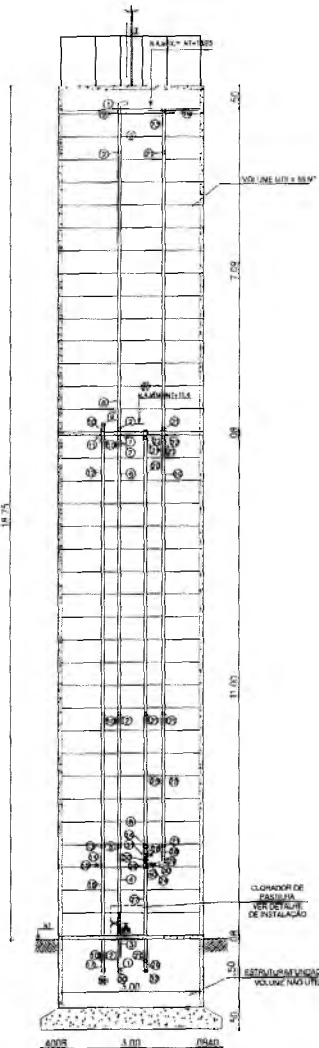
Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO			
TÍTULO: PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO			
ENDEREÇO: SÍTIO CRUZEIRO DISTRITO DE SANTA FÉ			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGENHEIRO CIVIL		
FRANCISCO HIAGO V. GRANGEIRO	RNP:061355466-9		
ESCALA	DATA	DESENHO	PRIMEIRA
1 / 2000	MAIO/ 2019	MARTA GONÇALVES	2/10

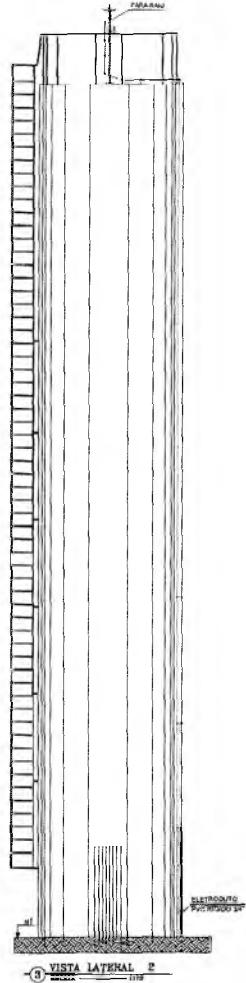
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE



2 VISTA LATERAL 1
ESCALA 1:100

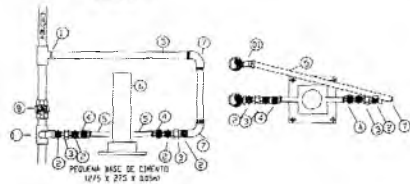
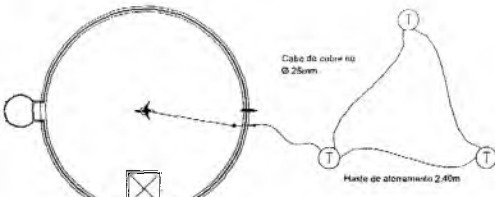


1 CORTE A-A
ESCALA 1:100



2 VISTA LATERAL 2
ESCALA 1:100

B
Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 338515
Carlos A.
Paraná



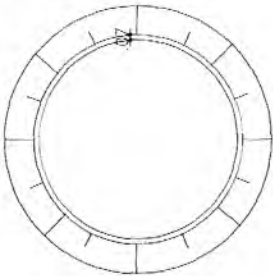
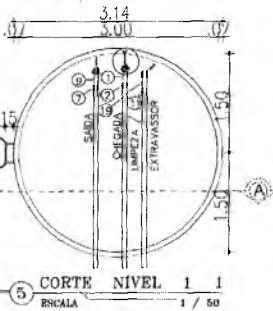
ITEM	DESIGNAÇÃO	QTD (unidade)	DIAM. (pol.)
01	TE REDUÇÃO F. GALV. ROSCÁVEL	2	2 1/2"
02	PIPE	1	2
03	BOIM DE UNIÃO PVC	1	4
04	RODINHO GAUETA LATAO	1	2
05	TUBAÇÃO DE PVC	1	2
06	CLORADOR	-	1
07	CURVA 90° ITUVA TELA	1	2
08	RODINHO GAUETA LATAO	2	2

6 VISTA SUPERIOR E DETALHE DO ATERRAMENTO
ESCALA 1 / 50



RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	QUANT. (unidade)	DIAM. (pol.)
C H E G A D A			
01	01 CB06 FG LONGA ROSCÁVEL	2	2 1/2"
02	02 LUNVA FG	6	2 1/2"
03	03 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=0,80m	2	2 1/2"
04	04 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=1,40m	1	2 1/2"
05	05 LUNVA DE UNIÃO FG	1	2 1/2"
06	06 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=5,00	2	2 1/2"
07	07 ADAPTADOR LONGO COM FLANGES LIVRES PVC ROSCÁVEL	1	2 1/2"
08	08 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=2,8m	1	2 1/2"
09	09 ADAPTADOR BOLSA ROSCA PVC	1	1 1/2"
S A I D A			
09	09 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=0,10m	1	4
10	10 LUNVA FG	4	4
11	11 ADAPTADOR LONGO COM FLANGES LIVRES PVC ROSCÁVEL	1	4"
12	12 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=8,00m	1	4"
13	13 LUNVA DE UNIÃO FG	1	4"
14	14 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=0,50m	1	4"
15	15 RESPIRADOR DE GAUETA ROSCÁVEL LATAO	1	4"
16	16 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=2,00m	1	4"
17	17 CB06 FG LONGA ROSCÁVEL	1	4"
18	18 ADAPTADOR BOLSA ROSCA PVC	1	4"x100"
19	19 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=2,80m	1	4"
EXTRAVASOR F LIMPEZA			
19	19 LUNVA DE REDUÇÃO FG ROSCÁVEL	1	1 1/2"x1"
20	20 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=6,00m	1	1 1/2"
21	21 LUNVA FG	8	7/8"
22	22 ADAPTADOR LONGO COM FLANGES LIVRES PVC ROSCÁVEL	2	7/8"
23	23 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=0,80m	1	7/8"
24	24 LUNVA DE UNIÃO FG	3	7/8"
25	25 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=2,80m	2	7/8"
26	26 TE FG	1	7/8"
27	27 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=0,20m	1	7/8"
28	28 TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL L=0,20m	2	7/8"
29	29 CB06 PVC LONGA ROSCÁVEL	2	7/8"
30	30 PIPE FG	3	7/8"
31	31 RESPIRADOR DE GAUETA ROSCÁVEL LATAO	1	7/8"
32	32 ADAPTADOR BOLSA/ROSCA PVC	1	1 1/2"x1/2"



Francisco Hago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

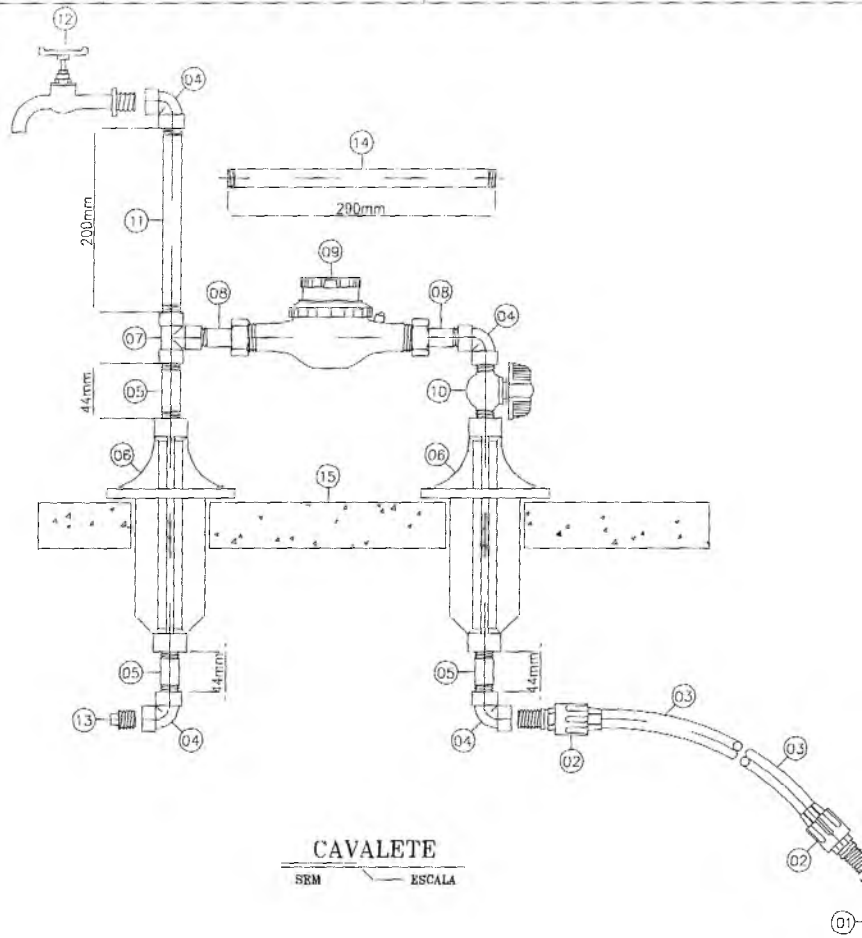
Francisco Hago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO			
TÍTULO: PERFIL DO RESERVATÓRIO E CORTES			
ENDEREÇO: SÍTIO CRUZEIRO DISTRITO DE SANTA FÉ			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ENGENHEIRO CIVIL	
FRANCISCO HAGO V. GRANGEIRO		RNP:061355466-9	
ESCALA	DATA	DESENHO	PRANCHA
INDICADA	MAIO / 2019	WELTON VIEIRA	4/10

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS Nº 1404



CAVALETE

SEM ESCALA

Brenda de Alencar T. Ribeiro
 Engenheira Civil
 CREA-CE 339515

Carlos Anderson de Jesus Marinho
 Secretário de Engenharia
 Portaria 07/2007/2019-GP

2

RELACAO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIMINACAO	MAT.	QUANT. un.	DIAM. mm
01	COLAR DE TOMADA	PVCxPvc	01	- x3/4"
02	ADAPTADOR P/ POLIETILENO	PVC	02	20x3/4"
03	TUBO POLIETILENO	PEAD	VER.	20
04	JOELHO 90º ROSCAVEL	PVC	04	3/4"
05	TOCO ROSCAVEL L=70mm	PVC	03	3/4"
06	TUBO ALETADO	PVC	02	3/4"
07	TE 90º ROSCAVEL	PVC	01	3/4"
08	TUBETE C/ PORCA	BRONZE	02	3/4"
09	HIDROMEIRO C/ TAMPA PROTETORA	BRONZE	01	3/4"
10	REGISTRO DE ESFERA C/ BORBOLETA	PVC	01	3/4"
11	TOCO ROSCAVEL L=230mm	PVC	01	3/4"
12	TORNEIRA ROSCAVEL PARA JARDIM	MET.	01	3/4"
13	BUJAO	PVC	01	3/4"
14	" CANETA PADRAO" L=290mm	PVC	01	3/4"
15	PLACA 300x600x50mm	CONCRETO	01	-

OBS.: - O Kit P-003 e Composto dos Itens 4,5,6,7,10,11,13, e 14



Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRAIOVA

TITULO: KIT CAVALETE

ENDEREÇO: SÍTIO CRUZEIRO DISTRITO DE SANTAFÉ

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO HIAGO V. GRANGEIRO

ENGENHEIRO CIVIL

RNP:061355466-9

ESCALA

SEM ESCALA

DATA

MAIO / 2019

DESENHO

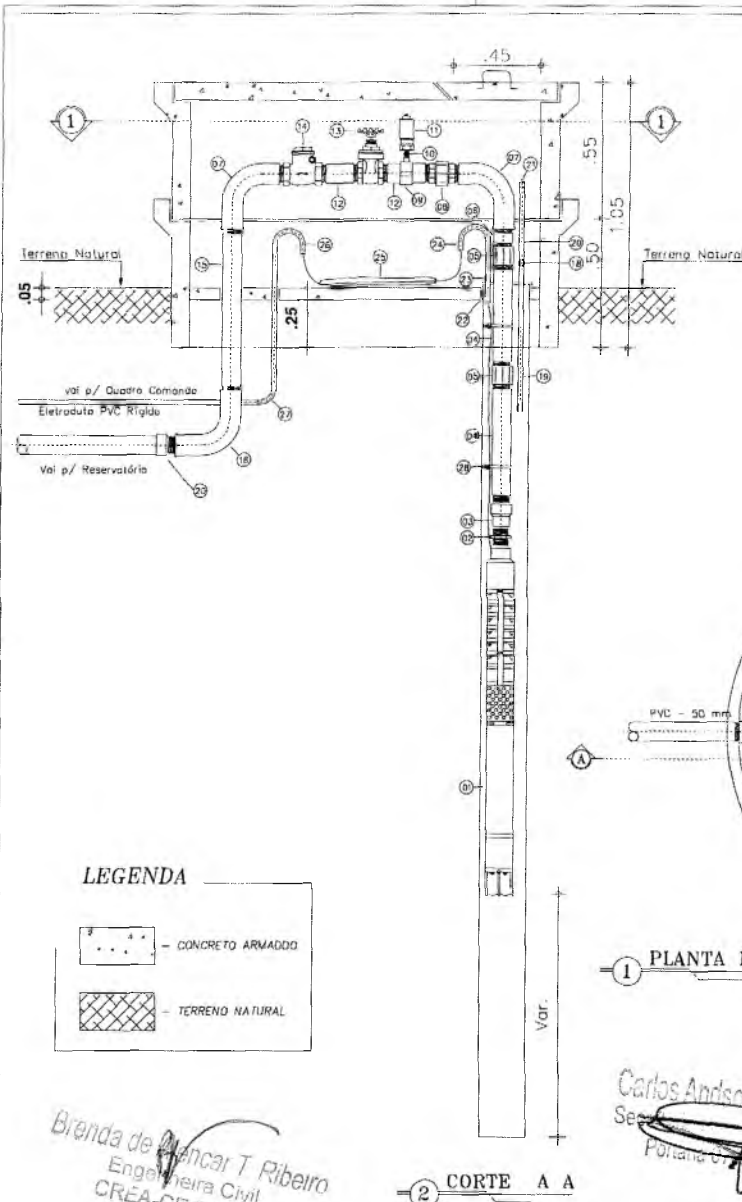
HIAGO GRANGEIRO

PRANCHA

5/10

REGISTRO DE PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRAIOVA
FLS Nº 102



LEGENDA

	CONCRETO ARMADO
	TERRENO NATURAL

Brenda de *Francisco T. Ribeiro*
 Engenheira Civil
 CREA-CE 339515

Carlos Anderson de Oliveira Marinho
 Secretário de Infraestrutura
 Fortaleza - CE, 07/2019-GP

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	QUANT. (un)	DIAM. (pol.)
01	BOMBA SUBMERSA	2	—
02	NIPLE FERRO GALVANIZADO	1	2"
03	BUCHA DE REDUÇÃO EM F"6"	1	1 1/2"x2"
04	TUHO AÇO GALVANIZADO	198 m	2"
05	LUIVA ROSCÁVEL F"0"	31	2"
06	TUDO GALVANIZADO L=0,10cm	1	2"
07	CURVA 90° MF F"6"	2	2"
08	LUIVA DE UNIÃO F"0"	1	2"
09	COLAR DE TOMADA F"0" P/ TUBOS DE PVC	1	50x1"
10	NIPLE DUPLO F"0"	1	1"
11	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA	1	1"
12	TUDO FcCo L=0,20m	2	2"
13	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE OU LATÃO	1	2"
14	VÁLVULA DE REJENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE	1	2"
15	TUDO PVC ROSCÁVEL L=0,90m	1	2"
16	CURVA 90° FF FcCo	1	2"
17	TUBO PVC ROSCÁVEL	198 M	3/4"
18	LUIVA PVC ROSCÁVEL	31	3/4"
19	ADAPTADORA BOLSA ROSCA PVC	1	2"x60 MM
20	PLUG PVC ROSCÁVEL	1	3/4"
21	TUDO ELETRODUTO ROSCA/ROSCA L=0,10m	1	1"
22	LUIVA P/ ELETRODUTO ROSCÁVEL	1	1"
23	BENGALA DE PVC P/ LIGAÇÃO ELÉTRICA L=0,13m	1	1"
24	CABO ELÉTRICO	1	2,5mm ²
25	BENGALA DE PVC P/ LIGAÇÃO ELÉTRICA L=0,60m	1	1"
26	CURVA DE 90° RAIO CURTO P/ ELETRODUTO ROSCÁVEL	1	1"
27	ABRACADEIRA PLÁSTICA P/ CABO ELÉTRICO ESPACAMENTO A CADA 1,00m	200	1"

3 VISTA SUPERIOR

1 PLANTA BAIXA - PLANO 1 - 1

2 CORTE A A

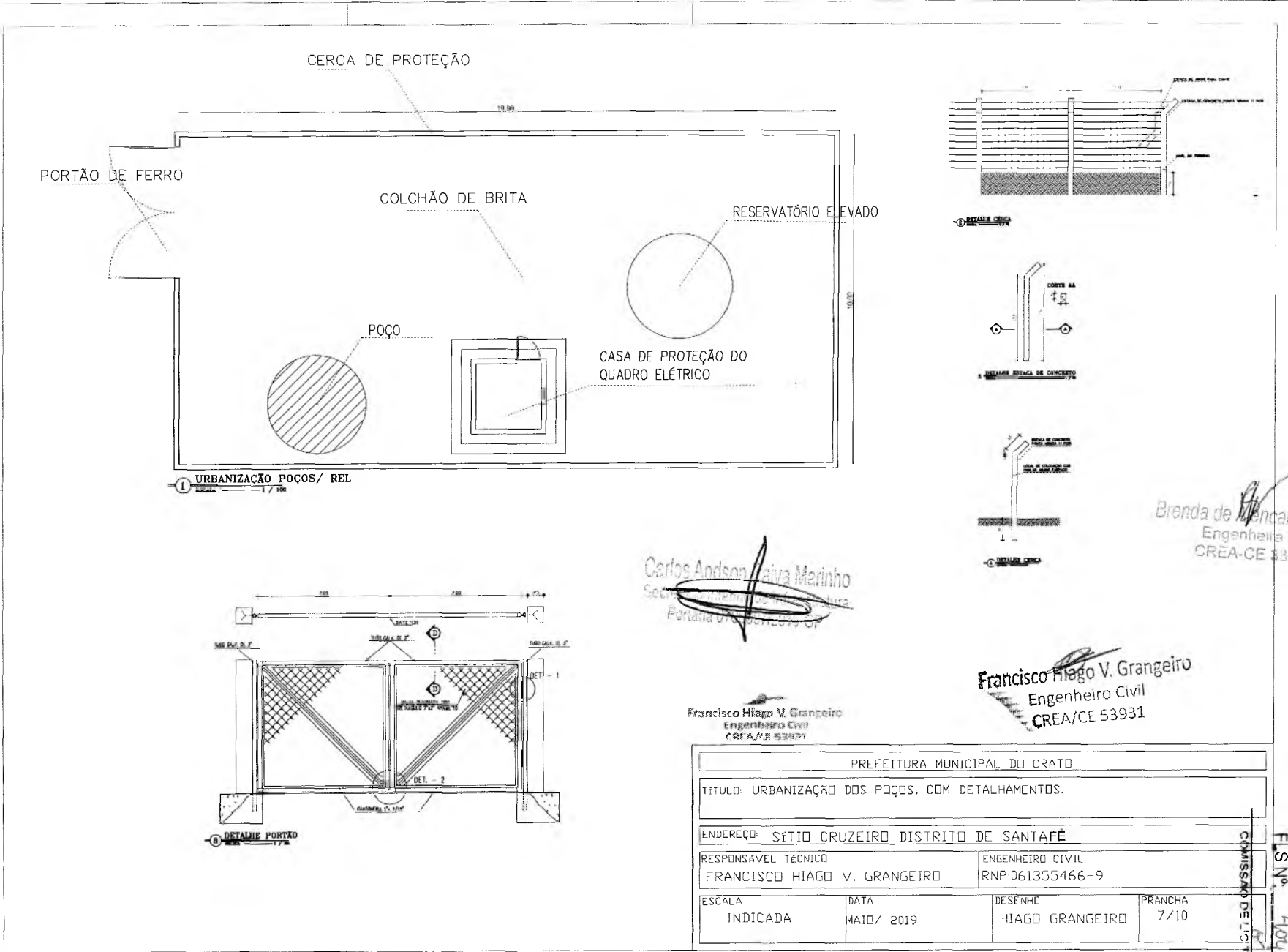
Francisco Hiago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

Francisco Hiago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO			
TÍTULO: MONTAGEM BOMBA SUBMERSA			
ENDEREÇO: SÍTIO CRUZEIRO DISTRITO DE SANTAFÉ			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGENHEIRO CIVIL		
FRANCISCO HIAGO V. GRANGEIRO	RNP:061355466-9		
ESCALA	DATA	DESENHO	PRANCHA
SEM ESCALA	MAIO / 2019	HIAGO GRANGEIRO	6/10

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS No. 493



Carlos Anderson Leiva Marinho
 Sec. de Engenharia e Urbanização
 Prefeitura Municipal de Crato

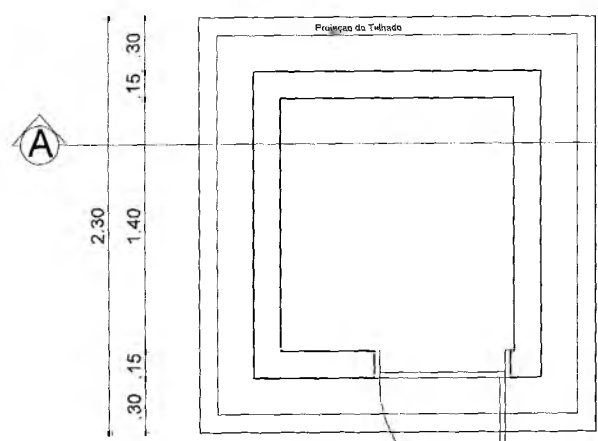
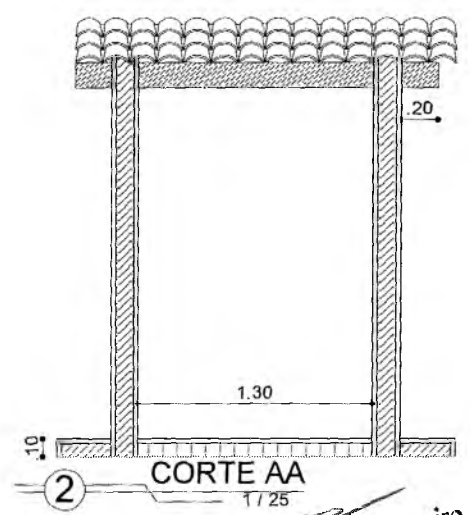
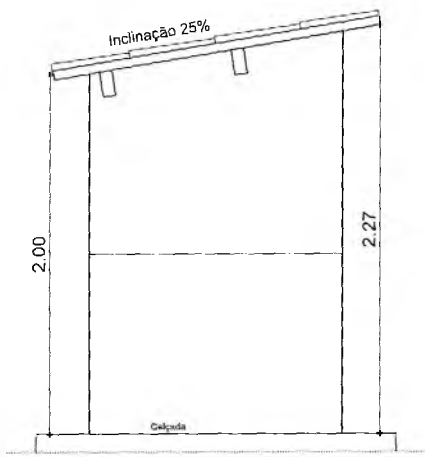
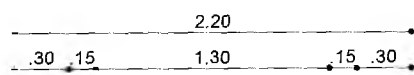
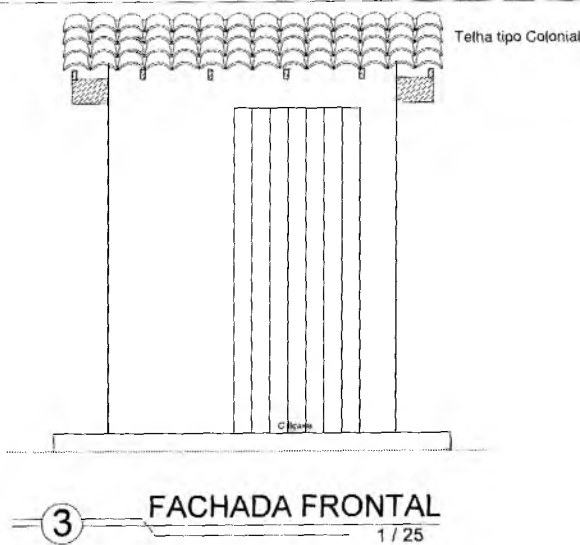
Brenda de Mendonça T. Ribeiro
 Engenheira Civil
 CREA-CE 339515

Francisco Hiago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

Francisco Hiago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO			
TÍTULO: URBANIZAÇÃO DOS POÇOS, COM DETALHAMENTOS.			
ENDEREÇO: SÍTIO CRUZEIRO DISTRITO DE SANTAFÉ			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ENGENHEIRO CIVIL	
FRANCISCO HIAGO V. GRANGEIRO		RNP:061355466-9	
ESCALA	DATA	DESENHO	PRANCHA
INDICADA	MAIO/ 2019	HIAGO GRANGEIRO	7/10

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 F.S. Nº 4074
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Brenda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515

Carlos Anderson Paiva Marinho
Sec. de Engenharia de Estruturas
Portaria nº 200/2019/SP

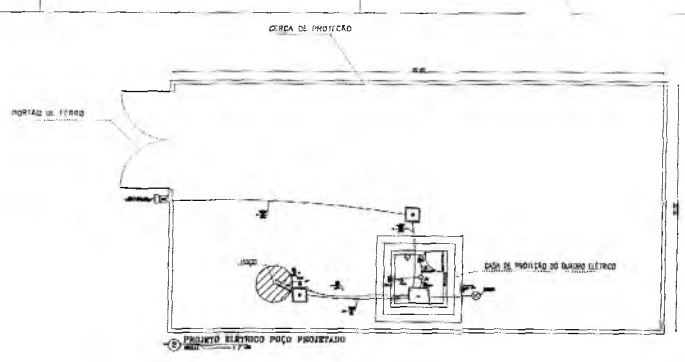
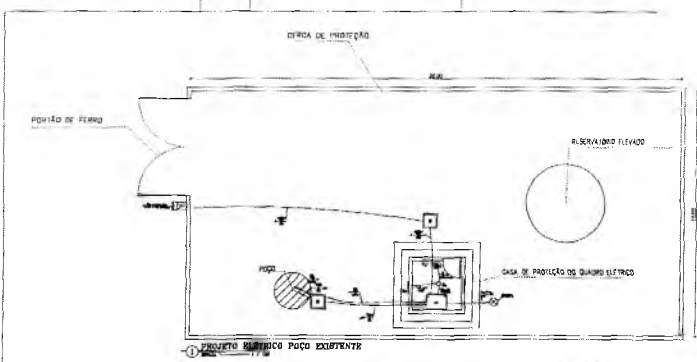
Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO			
TÍTULO: CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO			
ENDEREÇO: SÍTIO CRUZEIRO DISTRITO DE SANTAFÉ			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGENHEIRO CIVIL		
FRANCISCO HIAGO V. GRANGEIRO	RNP:061355466-9		
ESCALA	DATA	DESENHO	PRANCHA
INDICADA	MAIO / 2019	HIAGO GRANGEIRO	8/10

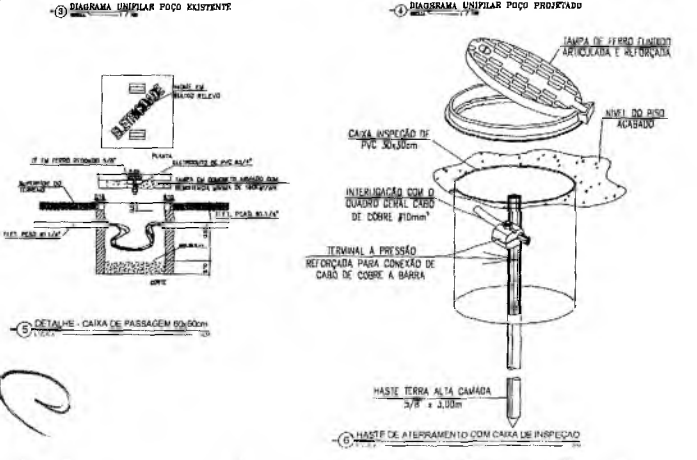
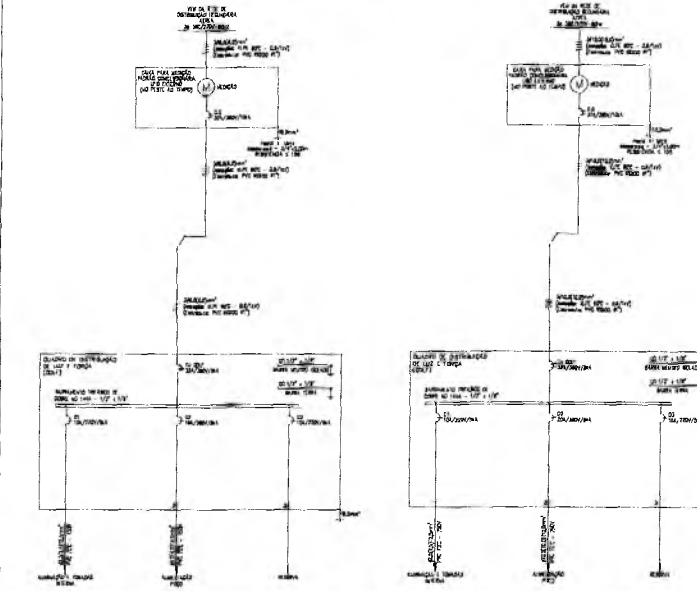
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS. Nº. 465



LEGENDA

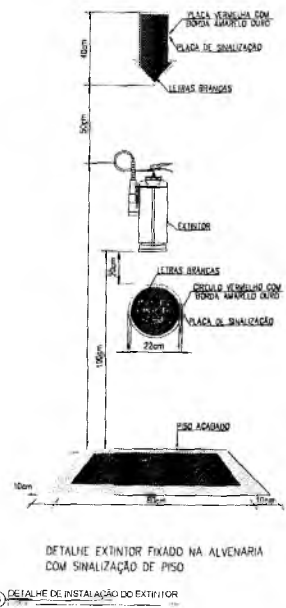
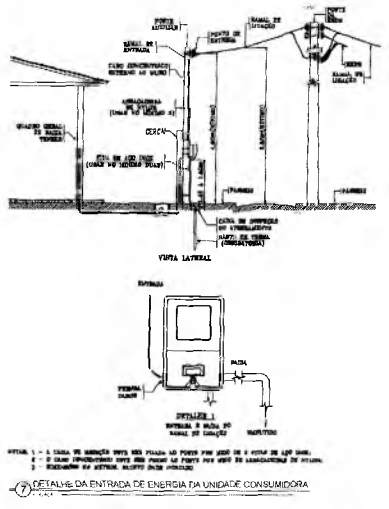
—	1.1. FERRUGEM PVC RIGIDO (LIVRADO NO PISO A UMA PROFUNDIDADE DE 30cm, QUANDO NÃO COBRADO A 3/4".
—	1.2. FERRUGEM PVC RIGIDO (LIVRADO NO PISO A PROFUNDIDADES DE 30cm e ENVOLTO EM ENVELOPE DE CONCRETO, // ÁREAS SUJEITAS A PASSAGEM DE VEÍCULOS QUANDO NÃO COBRADO A 3/4".
□ 40 42 43	CAIXA DE PASSAGEM 40x40x40cm, BORNHEIROS DU BORNHEIROS, COM DRIF INDICADO EM ALVENARIA DE ALÇOFES, REFORÇADA COM MASSA DE CIMENTO/AREIA (FAZIDA INTERAMENTE SEM DEBITA #1 NO FUNDO, TAMPA DE COCHO IDENTIFICADA EM BAIXO RELEVO.
□ 40	QUADRO GERAL DE BARRA TERMO (GBT) AUTOPROTEGIDO, DO TIPO QUADRO DE COMANDO PARA INSTALAÇÃO INDUSTRIAL EM AÇO CARBONO, COM INVESTIMENTO EM POLIESTER NA CON DNTA QUADRAI 1025 GRAU DE PROTEÇÃO IP44, CONFORME REQUIS ESPECÍFICOS.
□	POSSE DE CONCRETO DUPLA T" 200/A, PARA ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VEDAÇÃO PADRÃO COELCE.
○	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA 1 LAMPADAS LED DE 15W.
□ 150	ARANDIA TARIÁRICA DE SOBREPOR PARA LUM. LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W, CORPO EM ALUMÍNIO ANILADO E PROTEÇÃO EM VIDRO TEMPERADO, PLATAFORMA POLIESTER PERTENCENTE AO CIRCUITO "A", ACIONADO PELO INTERRUPTOR "C".
□ 150	TOMADA BARRA 2P+T DE USO GERAL, INSTALADA A 20cm DO PISO, PERTENCENTE AO CIRCUITO "C".
□ 150	INTERRUPTOR DUPLO, INSTALADO A 1,10m DO PISO, PERTENCENTE AO CIRCUITO "A", QUE ALIMENTA AS LUMINÁRIAS "150" E "150".
□ 150	EXTINTOR TIPO CO2, CARGA DE 6kg.
—	INDICAÇÃO DE SUBIDA DE ELÉTRICIDADE.
—	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TIERRA, RESPECTIVAMENTE.



Branda de Alencar
Engenheira Civil
CREA-CE 339515
Branda de Alencar T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 539515

LEGENDA

—	1.1. FERRUGEM PVC RIGIDO (LIVRADO NO PISO A UMA PROFUNDIDADE DE 30cm, QUANDO NÃO COBRADO A 3/4".
—	1.2. FERRUGEM PVC RIGIDO (LIVRADO NO PISO A PROFUNDIDADES DE 30cm e ENVOLTO EM ENVELOPE DE CONCRETO, // ÁREAS SUJEITAS A PASSAGEM DE VEÍCULOS QUANDO NÃO COBRADO A 3/4".
□ 40 42 43	CAIXA DE PASSAGEM 40x40x40cm, BORNHEIROS DU BORNHEIROS, COM DRIF INDICADO EM ALVENARIA DE ALÇOFES, REFORÇADA COM MASSA DE CIMENTO/AREIA (FAZIDA INTERAMENTE SEM DEBITA #1 NO FUNDO, TAMPA DE COCHO IDENTIFICADA EM BAIXO RELEVO.
□ 40	QUADRO GERAL DE BARRA TERMO (GBT) AUTOPROTEGIDO, DO TIPO QUADRO DE COMANDO PARA INSTALAÇÃO INDUSTRIAL EM AÇO CARBONO, COM INVESTIMENTO EM POLIESTER NA CON DNTA QUADRAI 1025 GRAU DE PROTEÇÃO IP44, CONFORME REQUIS ESPECÍFICOS.
□	POSSE DE CONCRETO DUPLA T" 200/A, PARA ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VEDAÇÃO PADRÃO COELCE.
○	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA 1 LAMPADAS LED DE 15W.
□ 150	ARANDIA TARIÁRICA DE SOBREPOR PARA LUM. LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W, CORPO EM ALUMÍNIO ANILADO E PROTEÇÃO EM VIDRO TEMPERADO, PLATAFORMA POLIESTER PERTENCENTE AO CIRCUITO "A", ACIONADO PELO INTERRUPTOR "C".
□ 150	TOMADA BARRA 2P+T DE USO GERAL, INSTALADA A 20cm DO PISO, PERTENCENTE AO CIRCUITO "C".
□ 150	INTERRUPTOR DUPLO, INSTALADO A 1,10m DO PISO, PERTENCENTE AO CIRCUITO "A", QUE ALIMENTA AS LUMINÁRIAS "150" E "150".
□ 150	EXTINTOR TIPO CO2, CARGA DE 6kg.
—	INDICAÇÃO DE SUBIDA DE ELÉTRICIDADE.
—	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TIERRA, RESPECTIVAMENTE.



Carlos Anderson Paiva Marinho
Sec. de Engenharia
Portaria 010 - 33951515

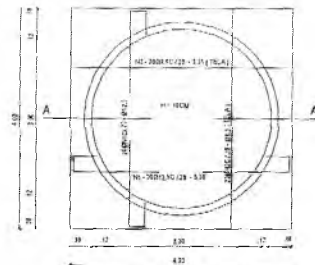
Francisco Híago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE

Francisco Híago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 539515

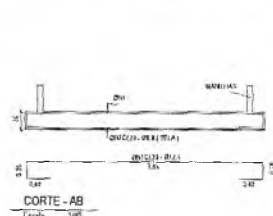
COMISSÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS. N.º

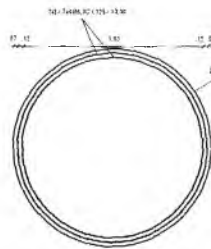
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO	
TÍTULO: ENTRADA DE ENERGIA, DETALHES, ILUMINAÇÃO INTERNA, TIPO DE UNIDADE E ATERRAMENTO.	
ENDEREÇO: SÍTIO CRUZADO, DISTRITO DE SANITÁREO	
PROFESSOR RESPONSÁVEL: FRANCISCO HÍAGO V. GRANGEIRO	INSCRIÇÃO Nº: RNP/061355466-9
DATA: MAIO / 2019	ASSINATURA: WELLTON VIEIRA
09/10	



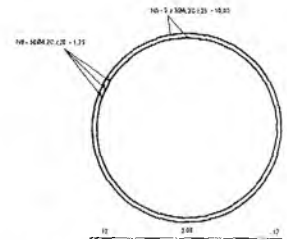
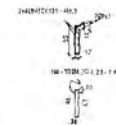
DETALHE DA ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO DA CAIXA
Escala: 1/40



CORTE - AB
Escala: 1/40



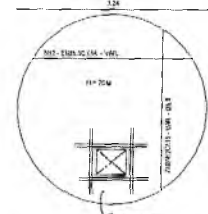
DETALHE DA ARMAÇÃO DAS MANILHAS DA FUNDAÇÃO - 01 A 03 - (x 03)
Escala: 1/40



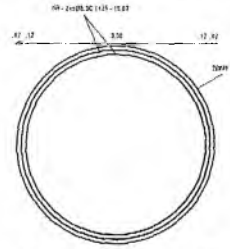
DETALHE DA ARMAÇÃO DAS MANILHAS DE APOIO - 04 A 25 - (x 22)
Escala: 1/40



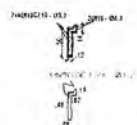
DETALHE DE ARMAÇÃO DO FUNDO DA CAIXA
Escala: 1/40



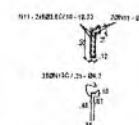
DETALHE DE ARMAÇÃO DO TAMPA DA CAIXA (X2)
Escala: 1/40



DETALHE DE ARMAÇÃO DAS MANILHAS - 26 A 28 - (x 03)
Escala: 1/40



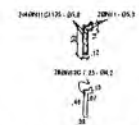
DETALHE DE ARMAÇÃO DAS MANILHAS - 29 A 31 - (x 03)
Escala: 1/40



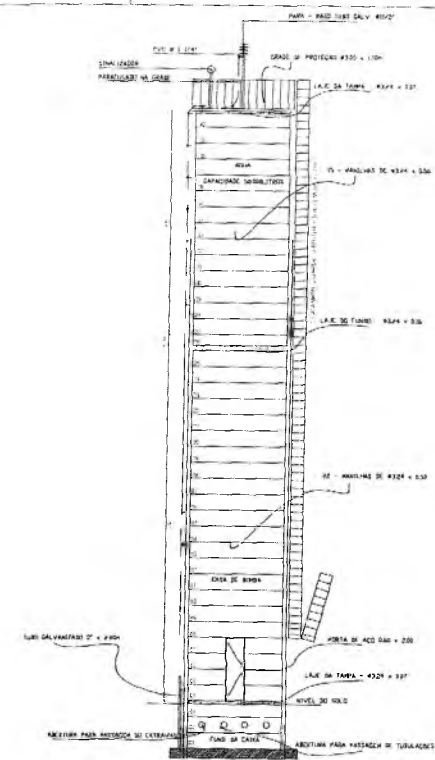
DETALHE DE ARMAÇÃO DAS MANILHAS - 32 A 34 - (x 03)
Escala: 1/40



DETALHE DE ARMAÇÃO DAS MANILHAS - 35 A 37 - (x 03)
Escala: 1/40



DETALHE DE ARMAÇÃO DAS MANILHAS - 38 A 40 - (x 03)
Escala: 1/40



QUADRO DE FERRO

Nº	DI	QUANT.	COMPRIM.	COOP. TOTAL
01	12,5	42	1,87	78,69
02	8,0	42	2,00	168,00
03	8,0	30	1,20	360,00
04	4,2	144	1,40	211,68
05	4,2	150	13,85	157,35
06	4,2	150	1,25	1,762,50
07	14,0	04	0,85	33,80
08	8,0	06	1,30	77,40
09	8,0	12	13,86	166,32
10	4,2	160	1,40	895,20
11	8,0	100	13,87	1,387,00
12	8,0	07	0,80	287,10
13	10,0	18	3,30	11

RESUMO DO FERRO

ID	COMPR. TOTAL	PESO (KG)	PESO - 10% (KG)
01	1,140	407,60	366,84
02	1,710,00	712,70	641,43
03	1,440,00	270,00	243,00
04	1,440,00	17,47	15,72
05	207,00	107,80	97,02
06	207,00	103,20	92,88
TOTAL CA - 01 (KG)		809,80	737,09
TOTAL CA - 02 (KG)		807,82	727,04

Carlos Anderson Daiva Marinho
Santista Engenharia
Pôrto Alegre - RS - 91201-900

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 539931

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 539931

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO			
TÍTULO PROJETO ESTRUTURAL DO RESERVIATÓRIO ELEVADO VIL. DO M.			
ENCOMENDADO: SÉLIO CRUZ FERREI, DISTRITO DE SANTANA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	FRANCISCO HIAGO V. GRANGEIRO	ENGENHEIRO CIVIL:	RNP 061355466-9
INDICADA:	DATA: MAIO / 2019	AUTORIA:	WELTON VIEIRA
		PROBLEMA:	10/10

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
Fls. No. 407

Brenda de Menezes
Engenheira Civil
CREA/CE 33881




PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº: 488
6
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO CRUZEIRO

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO


Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931


Brenda de Azevedo T. Ribeiro
Engenheira Civil
CREA-CE 339515


Carlos Anderson Peiva Martins
Secretário de Planejamento e Administração
Poder Executivo - 0072019-GP

C



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190549208

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS Nº: 409
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

1. Responsável Técnico

BRENDA DE ALENCAR

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0618162097**

Registro: **339515CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

RUA LARGO JÚLIO SARAIVA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CRATO**

UF: **CE**

CEP: **63100000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO CRUZEIRO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SANTA FÉ (CRATO)**

UF: **CE**

CEP: **63136974**

Data de Início: **04/10/2019**

Previsão de término: **29/05/2020**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1416 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

7.903,00

m

6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1416 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

7.903,00

m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Construção do sistema de abastecimento de água do sítio Cruzeiro, contemplando 02 poços profundos, 01 reservatório elevado, 780 metros de adutora de água bruta, 7.903 metros de rede de distribuição e 220 ligações prediais

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

Brenda Alencar
 BRENDA DE ALENCAR - CPF: 025.960.453-46
Carlos Anderson Paiva Marmo
 Carlos Anderson Paiva Marmo
 Secretário Interno de Infraestrutura
 Portaria 07060037/2019-GP
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO - CNPJ: 07.587.975/0001-07

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96**

Registrada em: **11/10/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **8213568360**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D571Y
 Impresso em: 16/10/2019 às 14:44:58 por: , ip: 187.19.190.0

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



ANEXO II
PROPOSTA PADRONIZADA
PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão Permanente de Licitação do **GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO**.

O Licitante _____, CNPJ N.º _____, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei: Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93 e suas alterações e as condições da **TOMADA DE PREÇOS N.º _____**;

Que, até a presente data não existe fato que invalide o seu Certificado de Registro Cadastral - CRC, ora apresentado para fins de habilitação; Que, para fins de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (inciso V do art. 27 da Lei N.º 8.666/93), não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos;

Que não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório. Assim, assumimos o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução do objeto abaixo cotado, caso sejamos proclamados vencedores.

Que assumimos o compromisso de bem e fielmente executar a obra/serviços especificados no anexo I, caso sejamos vencedor(es) da presente licitação.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS _____

VALOR GLOBAL R\$: _____ (.....).

Proponente:

Endereço:

CNPJ:

Prazo de Execução: _____

Validade da Proposta: **60 (sessenta) dias.**

Local e data:

Assinatura e Carimbo do Proponente

0



PREFEITURA DO
CRATO

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



ANEXO III
MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA
CARTA DE FIANÇA

1. FIADOR

Banco, com sede na cidade de, Estado,
Endereço n.º, inscrito no CNPJ sob o n.º
..... neste ato representado na forma de seu Estatuto
Social, doravante designado **Banco**.....

2. BENEFICIÁRIO

GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO - doravante assim designado.

3. AFIANÇADA

Empresa com sede na Cidade de
....., Estado deEndereço
.....n.º....., inscrita no CNPJ n.º,
doravante assim designada.

O Banco
declara-se FIADOR E PRINCIPAL PAGADOR, solidariamente responsável com a
AFIANÇADA qualificada no Quadro 3, até o limite de R\$
....., pelo cumprimento de todas as obrigações
principais e acessórias, referente à **GARANTIA DA PARTICIPAÇÃO NA TOMADA
DE PREÇOS N.º** _____.

Esta Fiança é prestada com expressa renúncia ao benefício de ordem
previsto no artigo 827, "caput", combinado com o artigo 828, I, ambos do
Código Civil Brasileiro, e vigorará pelo prazo de 90 (noventa) dias, a
contar de _____.

Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela
AFIANÇADA, o Banco..... efetuará o pagamento das importâncias que forem
devidas, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito)
horas, contado do recebimento de comunicação escrita da BENEFICIÁRIA,
remetida ao órgão responsável do Banco, localizado no Endereço
....., onde deverá ser protocolizada.

Decorridos 90 (noventa) dias da data de vencimento desta Fiança, e se
durante esse período o Banco não tiver recebido da BENEFICIÁRIA
Termo de Exoneração e/ou original da Carta de Fiança, ou, qualquer
comunicação relativa ao inadimplemento da AFIANÇADA, esta Fiança será
automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade,
aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência,
de produzir qualquer efeito.

O Banco declara, ainda, que esta Carta de Fiança foi emitida de
acordo com as normas do Banco Central do Brasil, do seu estatuto social e
que os seus signatários estão investidos dos poderes necessários.



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



Fica eleito para dirimir as questões oriundas desta garantia o Foro da cidade de _____ ou do local onde tiver sido expedida esta carta, a critério do autor da demanda judicial.

Esta Carta de Fiança é emitida em 01 (uma) única via.

....., de de

_____ Banco

TESTEMUNHAS

1. _____ 2. _____

Nome:

Nome:

CPF:

CPF:

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



ANEXO IV
MINUTA DO CONTRATO

Pelo presente instrumento de CONTRATO que fazem entre si, de um lado, O MUNICÍPIO DE CRATO, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n.º 07.587.975/0001-07, com sede no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato - Ceará, CEP. 63100-347, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE _____ DO MUNICIPIO DE CRATO, neste ato representada por seu Secretário (a), Sr(a). _____, inscrito no CPF Nº _____ na forma da Lei, doravante denominado CONTRATANTE e a empresa XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o n.º XXXXXXXXXXXX e CREA - CE XXXXX, com sede à Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, nº XX, bairro XXXXX, CEP: XXXXX-XXX, Cidade, Estado, neste ato representada por (representante legal), inscrito no CPF sob o n.º XXX.XXX.XXX-XX, tendo como responsável técnico (nome do responsável técnico), inscrito no CREA-CE sob o nº XXXX, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente Contrato na forma e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1 O presente contrato tem como fundamento a Lei 8.666/93 e suas alterações, a TOMADA DE PREÇOS n.º _____, e seus anexos, devidamente homologada, a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1 - O objeto da presente avença é a _____, em execução indireta, sob regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, na conformidade do Edital da TOMADA DE PREÇOS n.º _____ e anexos e proposta da Contratada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DO PAGAMENTO

3.1- O valor global da presente avença é de R\$ ____ (____), a ser pago em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, segundo as medições atestadas pelo contratante, considerando as disposições do Projeto Básico e da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei.

3.2- A contratada deverá apresentar junto com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo Gestor da despesa, as Certidões de quitação das obrigações fiscais Federais, Estaduais e Municipais e CND Trabalhista, todas atualizadas e ainda:

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

b) prova do 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.

D) PROVA DE REGISTRO DO CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO NO CREA-CE (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO CEARÁ) ATRAVÉS DE



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



COMPROVANTE DE ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) CORRESPONDENTE E O CEI - CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS PARA A OBRA COM INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CONTRATO (ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS ASSINATURA DO CONTRATO).

3.3 - Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após a certificação da medição pela Secretaria contratante.

3.4 - Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

3.5 - 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.

3.5.1 - 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.

3.6 - 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.

3.7 - 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:

$$I = \frac{(Tx / 100)}{365}$$

Tx = IPCA (IBGE)

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

VP = Valor da Parcela em atraso

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1 - 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.

4.2 - O **Prazo de execução dos serviços/obra será de** ___ (___) **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 contrato.

4.3 - O **Prazo de vigência do contrato será de** ___ (___) **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 n° 8.666 e alterações posteriores.

4.4 - Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega dos serviços admitem prorrogação, desde que necessariamente justificada por escrito e previamente autorizada pelo contratante, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico financeiro, desde que ocorra qualquer dos motivos descritos no § 1º do artigo. 57 da Lei de Licitações.

4.5 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas, os quais serão analisados e julgados pela contratante.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

5.1 - A despesa decorrente desta contratação correrá à conta da seguinte dotação orçamentária da SECRETARIA MUNICIPAL DE _____, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade _____ - Classificação Econômica _____.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES

6.1 - As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada:

6.2 - A CONTRATADA obriga-se a:

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e neste instrumento, observando rigorosamente as especificações contidas no Anexo I do Edital de TOMADA DE PREÇOS N° _____ e na proposta adjudicada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir 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 natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

b) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;

c) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

d) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

e) REGISTRAR O CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO NO CREA-CE (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO CEARÁ), NA FORMA DA LEI, E APRESENTAR O COMPROVANTE DE ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) CORRESPONDENTE E O CEI - CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS PARA A OBRA COM INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CONTRATO EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS A ASSINATURA DO REFERIDO CONTRATO PERANTE A CONTRATANTE, SOB PENA DE DECAIR O DIREITO DA CONTRATAÇÃO.

f) 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.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

6.3 - É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados;

a) Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

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

6.4 - No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, no PROJETO BÁSICO e

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



Orçamento Básico e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.

6.5 - A CONTRATANTE obriga-se a:

- indicar os locais onde serão realizados os serviços;
- assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessários os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

7.1 - Após a conclusão dos serviços contratados, a CONTRATADA, mediante requerimento ao Contratante, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.

7.2 - Os serviços concluídos poderão ser recebidos **PROVISORIAMENTE**, a critério da contratante pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

7.3 - O termo circunstanciado citado no item anterior deve, quando:

- a) os serviços estiverem **EM CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, explicitar esse fato no texto, que deverá ser datado e assinado pelo responsável pelo recebimento.
- b) os serviços apresentarem **NÃO CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, relacionar os serviços desconformes, explicando as razões das inconsistências, dando prazos para correção, que não poderão ser superiores a 90 dias.

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

7.5 - Para o recebimento **DEFINITIVO** dos serviços, o contratante poderá designar uma comissão com no mínimo 03 (três) técnicos, que vistoriará os serviços e emitirá **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO CIRCUNSTANCIADO**, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

7.6 - O **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.

7.7 - Após a assinatura do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, se houver garantia contratual prestada pela CONTRATADA, a mesma será liberada e se em dinheiro, corrigida monetariamente.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES

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.

C



**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.

CLÁUSULA NONA - DAS MULTAS

9.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

9.1.1 - 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;

9.1.2 - 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual;

9.1.3 - 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;

9.1.4 - 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;

9.1.5 - 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 _____ do Município de Crato/CE;

9.1.6 - 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.

9.2 - 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.

9.3 - 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.

9.4 - 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

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

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

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

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

10.4 - 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



11.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.

11.2 - Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

11.3 - O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 - A CONTRATADA se obriga a 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.

12.2 - O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.

12.3 - Ao CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei nº. 8.666/93, alterada e consolidada.

12.4 - A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

12.5 - O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes do serviço sem a expressa autorização da Administração.

12.6 - A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.

12.7 - Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

12.8 - 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.

12.9 - 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.

12.10 - A fiscalização se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pelo Contratante, que comunicará suas atribuições.

12.11 - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo Sr. _____, Inscrito no _____ nº _____, representante da Secretaria Municipal de _____, conforme o Art. 67 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1 - O foro da Comarca de Crato, Estado do Ceará, é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



disposto no § 2º do art. 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.

Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, em 05(cinco) vias, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

CRATO/CE, ____ de _____ de ____.

MUNICIPIO DE CRATO
CNPJ Nº 07.587.975/0001-07
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE _____

CPF: _____
CONTRATANTE

LICITANTE VENCEDORA
CNPJ Nº _____
REPRESENTANTE LEGAL
SÓCIO-ADMINISTRADOR
CPF Nº _____
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____
CPF: _____
2. _____
CPF: _____

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



ANEXO V

Item 1. Modelo de Procuração

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: <<<NOME DA EMPRESA, CNPJ N°. e ENDEREÇO>>> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr. <<<NOME>>>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <<<NOME DO CREDENCIADO>>> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O OUTORGANTE confere ao OUTORGADO pleno e gerais poderes para representá-lo junto ao Município de Crato/CE, na sessão de **TOMADA DE PREÇO N° _____**, podendo o mesmo, assinar propostas de preços, atas, contratos, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes de proposta de preços e documentos de habilitação, assinar toda a documentação necessária, como também formular ofertas e lances verbais de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da OUTORGANTE que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

<<<DATA>>>

<<<OUTORGANTE>>>

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



Item 2. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

(NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA:

- a) Sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Crato/CE, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei N°. 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7°, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.
- b) Que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV do art. 87 da Lei N°. 8.666/93 e que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2°, da Lei N°. 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

<<<DATA>>>

<<<DECLARANTE>>>

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



Item 3. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

(nome/
social) _____, razão
CNPJ N° _____, inscrita no
representante legal o(a) _____, por intermédio de seu Sr(a)
_____, portador(a) da Carteira de
Identidade
n° _____ e CPF n° _____, DECLARA,
sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, ser
_____(microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa) nos termos
da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no
§ 4º, do art. 3º, da Lei complementar n° 123/2006.

() Microempresa

() Empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não
possuindo nenhum dos impedimentos previsto no § 4º, do art. 3º, da Lei
complementar n° 123/2006.

Local e data

Assinatura do representante legal

(nome e cargo)

C



**PREFEITURA DO
CRATO**

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



ITEM 4-Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, sediada na _____, neste ato representado por _____, inscrito no CPF sob nº _____. Declara, para os devidos fins que, não possui nenhum parentesco, matrimônio, afim consanguíneo até o terceiro grau, ou por adoção, com a Administração Pública Municipal de Crato-CE.

_____/_____/20__

ASSINATURA, NOME E NUMERO DA IDENTIDADE OU CPF DO REPRESENTANTE LEGAL

C



PREFEITURA DO
CRATO

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



ITEM 5-Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO (VINCULO EMPREGATICIO COM O MUNICIPIO DE CRATO-CE)

ART 9º DA LEI 8666/93- INCISO III IN-VERBIS (ART 9º- Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

Eu, _____, portador de Cédula de Identidade nº _____, CPF nº _____, declaro para fins de direito, junto ao Município de Crato-CE, que nenhum funcionário(s), Sócio(s) e/ou Proprietário (s) da Empresa: _____, possuem Vínculo Empregatício com a Prefeitura de Crato.

Informo outrossim que, tomei ciência do Art. 9º, INCISO III, que veta a participação de servidores ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

Abaixo subscrevo-me, firmando assim a presente declaração para que surta efeitos ao que se destina.

_____/_____/20__

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

CPF N°

CARIMBO

OBS: EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA

C