



- l) Responsabilizar-se perante aos 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;
- m) Manter durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- n) Manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO;

10. DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com os Projetos básicos e seus complementos;
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) 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;
- d) Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª (primeira) medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção –PCMAT, Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional –PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- e) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA ou CAU, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Secretaria Municipal de Obras Públicas, Urbanismo e Serviços Públicos, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- f) Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante o CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- g) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.
- h) A CONTRATADA concorda com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas,



especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, conforme exigido pelo Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013.

11. DO ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

11.1 Os serviços objeto desta Licitação serão acompanhados pelo fiscal de contrato especialmente designado pelo CONTRATANTE para esse fim, e fiscalizados por engenheiro designado pela Prefeitura, os quais deverão ter perfil para desempenhar tais tarefas, proporcionando a estes o conhecimento dos critérios e das responsabilidades assumidas.

11.2. Para o acompanhamento de que trata o subitem anterior, compete ao GESTOR/FISCAL entre outras atribuições: planejar, coordenar e solicitar da CONTRATADA e seus prepostos, ou obter do CONTRATANTE, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto licitado e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem as solicitações de providências;

11.3. Compete à FISCALIZAÇÃO dentre outras atribuições:

- a) Exigir fiel cumprimento do Contrato e seus ADITIVOS pela CONTRATADA;
- b) Solicitar o assessoramento técnico, caso necessário;
- c) Verificar e atestar as medições e encaminhá-las para aprovação do CONTRATANTE;
- d) Zelar pela fiel execução do objeto e pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas;
- e) Controlar a qualidade e quantidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- f) Assistir a CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados;
- g) Exigir da CONTRATADA a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução do objeto licitado;
- h) Rever, quando necessário, o projeto e as especificações técnicas, adaptando-as às condições específicas;
- i) Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- j) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo CONTRATANTE, exigindo a melhoria dos serviços dentro dos prazos previstos;



- k) Anotar em expediente próprio as irregularidades encontradas, as providências que determinou os incidentes verificados e o resultado das medidas;
- l) Estabelecer diretrizes, dar e receber informações sobre a execução do Contrato;
- m) Determinar a paralisação da execução do Contrato quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precisa ser sanada, agindo com firmeza e prontidão;
- n) Emitir atestados ou certidões de avaliação dos serviços prestados, das obras executadas ou daquilo que for produzido pelo CONTRATADO;
- o) Conhecer detalhadamente o Contrato e as cláusulas nele estabelecidas;
- p) Levar ao conhecimento dos seus superiores aquilo que ultrapassar às suas possibilidades de correção;
- q) Indicar ao gestor que efetue glosas de medição por serviços/obras mal executados ou não executados e sugerir a aplicação de penalidades ao CONTRATADO em face do inadimplemento das obrigações;
- r) Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens dos serviços constantes na documentação anexa;
- s) Composição de custos dos Benefícios e Despesas Indiretas –BDI;
- t) Cronograma Físico-Financeiro compatível com a obra;
- u) Confirmar a medição dos serviços efetivamente realizados, dos cronogramas de execução do objeto contratado.

12. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.1. O objeto desta Licitação será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, designada pelo CONTRATANTE, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93;

12.2. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA e no INSS.

13. DA FISCALIZAÇÃO



13.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada pela a Secretaria responsável, especialmente designada para este fim pela contratante, de acordo com o estabelecido no art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993.

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. No caso de inadimplemento de suas obrigações, a licitante estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades administrativas:

- a) Multa;
- b) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

14.2. Incidirá multa de 3% (três por cento) sobre o valor de referência para a licitação, na hipótese de o infrator retardar a execução do certame, descumprir preceito normativo ou as obrigações assumidas, tais como:

- a) deixar de entregar documentação exigida para o certame licitatório;
- b) desistir da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Administração;
- c) tumultuar a sessão pública da licitação;
- d) descumprir requisitos de habilitação, a despeito da declaração em sentido contrário;
- e) propor recursos manifestamente protelatórios em sede de licitação;
- f) comportar-se de modo inidôneo;
- g) fizer declaração falsa;
- h) cometer fraude fiscal;
- i) praticar atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- j) deixar de regularizar os documentos fiscais no prazo concedido, na hipótese de o infrator se enquadrar como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

14.3. Em caso de o vencedor recusar-se a assinar o contrato, ou recusar-se a aceitar ou retirar o instrumento equivalente, incidirá multa indenizatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total da adjudicação da licitação, sem prejuízo das sanções previstas no item 14.2.



14.4. O licitante recolherá a multa por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), o qual poderá ser substituído por outro instrumento legal, em nome do órgão contratante. Caso não o faça, será cobrado pela via judicial.

14.5. Os efeitos da declaração de inidoneidade permanecem enquanto perdurarem os motivos que determinaram a aplicação da penalidade ou até que seja promovida a reabilitação pelo infrator perante a própria autoridade que a aplicou.

14.5.1. A reabilitação será concedida quando, após o decurso do prazo de 2 (dois) anos a contar da data em que foi publicada a decisão administrativa no Diário Oficial do Município, o infrator ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes de sua conduta.

14.6. As sanções previstas nas alíneas "b" e "c" do item 14.1 poderão ser aplicadas juntamente com a prevista em sua na alínea "a".

14.7. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e do contraditório, na forma da lei.

15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1. A licitante que apresentar a menor proposta deverá apresentar à Administração da CONTRATANTE, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados da data que solicitado pelo CONTRATANTE, comprovante de prestação de garantia de **5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato que será confeccionado, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

15.1.1. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

15.1.1.1. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada através de emissão e pagamento de Documento de Arrecadação Municipal- DAM emitido pelo setor competente em favor do município de Uruoca.

15.1.2. Seguro-garantia, modalidade "Seguro-garantia do Construtor, do Fornecedor e do Prestador de Serviço"; ou

15.1.3. Fiança bancária.

15.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor global do Contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

15.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio, a qualquer momento e de qualquer medição, de pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato, a título de garantia.

15.3.1. O bloqueio efetuado com base no item supra não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA.



15.3.2. A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base no item 15.3 por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

16. PRAZO DE VIGÊNCIA

16.1. O prazo de vigência será **120 (cento vinte)** dias corridos, contados a partir do 5º dia útil após a emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado de acordo com solicitação e acordo com as partes.

17. DEMAIS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. A parte CONTRATANTE poderá realizar diligência(s), inclusive de vistoria in loco, durante todo o procedimento licitatório, até mesmo depois da respectiva homologação, notadamente para conferir a existência da possibilidade física, estrutura e laboral (empregados) por parte da CONTRATADA, podendo a parte CONTRATANTE solicitar à CONTRATADA, a qualquer tempo, os documentos que entender necessários, ocasião em que a empresa CONTRATADA terá um prazo de até 48 (quarenta e oito) horas para entregá-los à solicitante.

17.1.1. Na hipótese de constatação de eventual incongruência estrutural e/ou documental por parte da CONTRATADA, ou mesmo outras razões que impossibilitem a contratação ou indiquem qualquer prejuízo ao interesse público, poderá a parte CONTRATANTE tomar todas as providências que se fizerem cabíveis, inclusive desclassificar a parte licitante então vencedora do certame, aplicar sanções, etc., tudo na forma da Lei.

17.2. Serão desclassificadas as propostas comerciais que apresentem preços unitários superiores aos estimados pela CONTRATANTE.

17.3. Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

17.4. Os erros de soma ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas Comerciais das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

17.5. A empresa licitante deverá apresentar o mesmo preço unitário para serviços iguais. Caso a empresa apresente preços unitários diferentes, a Comissão fará a correção, considerando o menor dos preços unitários apresentados para os serviços iguais, não se constituindo, de forma alguma, motivo para desclassificação.



ANEXO II

PROJETO BASICO

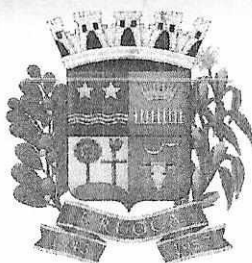
- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **ORÇAMENTO**
- **CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**
- **BDI-BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS**
- **ENCARGOS SOCIAIS**
- **PLANTAS**

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

RENAN ROCHA AQUINO

ENG. CIVIL- CREA: 54.164-D

TCECEARÁ
SUSTENTÁVEL



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE
URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS
PÚBLICOS



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- COMPOSIÇÃO DO BDI
- PEÇAS GRÁFICAS

OBRA: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES

LOCAL: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

Renan Rocha Aquino

**RENAN ROCHA AQUINO
ENG. CIVIL CREA 54.164/D**

JULHO/2020/ URUOCA(CE)

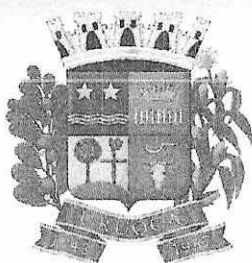
Página 1 de 10

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

Rua João Rodrigues, Nº 173, Centro, Urucoca-CE • CEP: 62460-000

Telefone (88) 36481078 • www.urucoca.ce.gov.br

Email: gabpmu@hotmail.com



1.0. Justificativa:

O centro do município de Uruoca é o local mais visitado da cidade. Na rua João Rôdrigues e Avenida Antônio Moreira encontra-se uma variedade de repartições públicas, centros comerciais e residências, diante de tal fato o governo municipal decide por fortalecer o comércio local promovendo uma ampla urbanização com finalidade de alavancar o turismo, construir passeios acessíveis e modernos, substituir o pavimento asfáltico por um de concreto com maior durabilidade e permeabilidade, construir faixas de elevadas para permitir um trânsito mais seguro dos pedestres e por fim substituir a iluminação pública atual por uma mais eficaz e econômica.

É importante salientar que a obra oferece um baixo custo em relação ao bem público disponibilizado.

2.0. Relatório fotográfico:

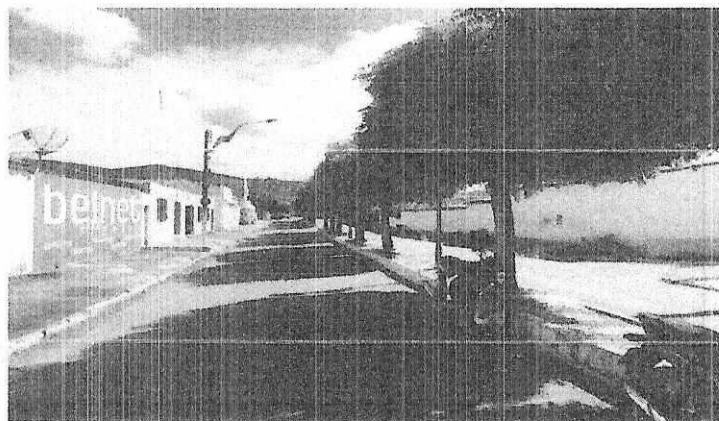


Foto 01: Trecho A/B da urbanização

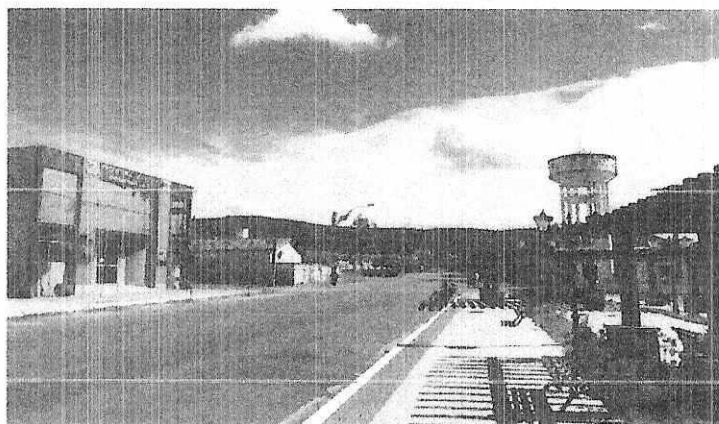


Foto 02: Trecho B/C da urbanização

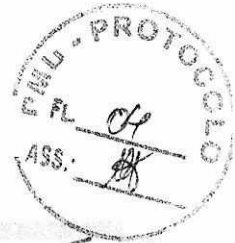


Foto 03: Trecho C/D da urbanização

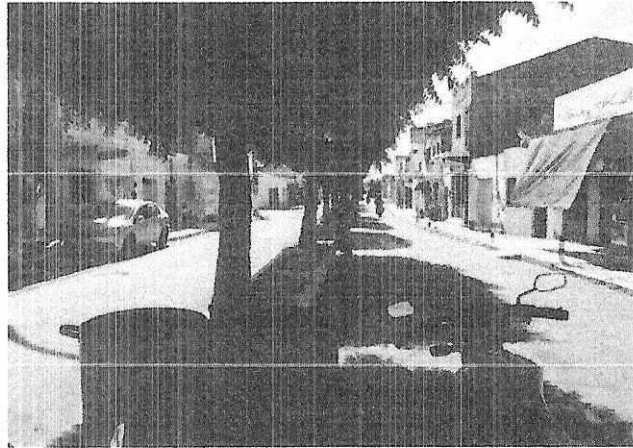


Foto 04: Trecho D/E da urbanização

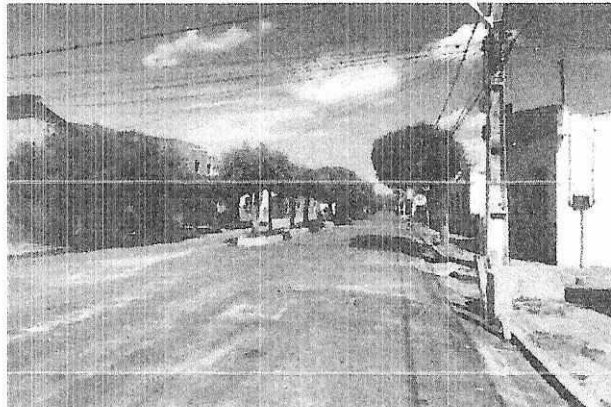
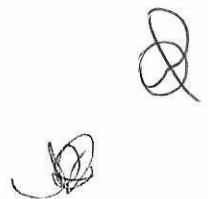


Foto 05: Trecho E/F da urbanização



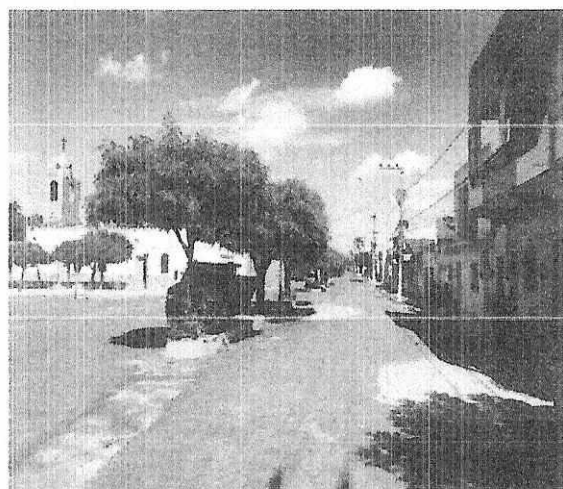
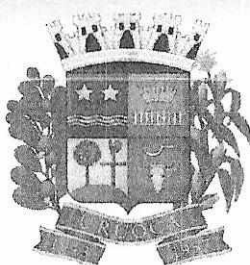


Foto 06: Trecho F/G da urbanização

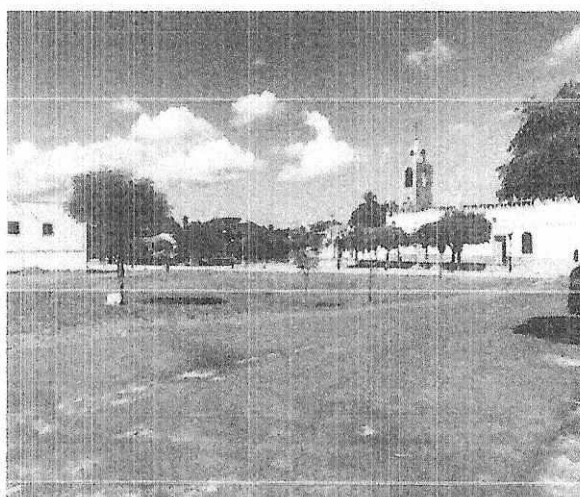
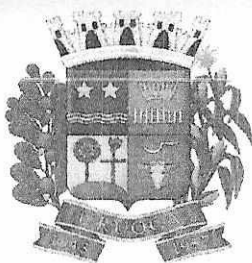


Foto 07: Trecho G da urbanização



URUOCA-CE, JULHO de 2020.

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164/D



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES NA SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

1.0. PROJETO:

A execução da presente obra, deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

2.0. LOCALIZAÇÃO:

Rua João Rodrigues e Avenida Antônio Moreira, bairro centro, na sede do município de Uruoca/CE

3.0. JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pela urbanização da Rua João Rodrigues e Avenida Antônio Moreira tem por função ofertar aos moradores e visitantes um ambiente moderno com trânsito ordenado, seguro e iluminação eficaz. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi a ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

4.0. DESCRIÇÃO DO PROJETO:

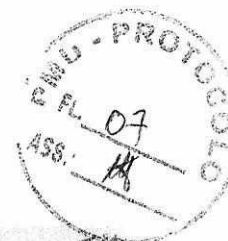
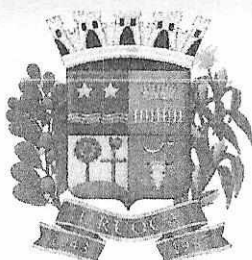
A execução da obra consiste na demolição integral dos passeios, pavimentação asfáltica e canteiros existentes nos locais indicados em projeto.

Deve ser sinalizada todo local onde houver impossibilidade de trânsito.

Todo o passeio, pavimento, canteiros e espelho d'água devem ser executado em conformidade com o projeto arquitetônico.

Toda iluminação no local deve ser substituída por Luminárias de LED com potência de 200W, por fim todo o pavimento deve ser limpo para entrega definitiva da obra.





5.0. NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

6.0. ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

7.0. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

8.0. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

9.0. SERVIÇOS PRELIMINARES:

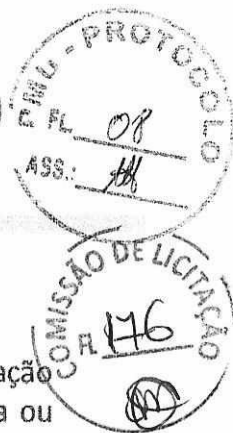
9.1. PLACA DA OBRA

A placa da obra será confeccionada em chapas planas, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas bitola esp. = 0.3mm, com dimensões de 2,00m x 3,00m. As pinturas devem ser a óleo ou esmalte. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para via que favoreça a melhor visualização.

9.2. LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação será executada com instrumentos, de forma global, Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a CONTRATADA fará comunicação à fiscalização a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.





10.0. MOVIMENTO DE TERRA:

10.1. ATERRO COMPACTADO

O aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam sua compactação. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m. Todo o aterro deverá ser compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente.

Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo.

10.2. ESCAVAÇÃO MANUAL

A escavação deverá ser de forma mecanizada utilizando equipamentos necessários para o serviço, adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros. Serão convenientemente isoladas.

O material deverá ser de 1ª categoria. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo.

11.0. PAVIMENTAÇÃO:

11.1 – PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES – e = 8,0CM (35MPA) P/TRÁFEGO PESADO

Será executado um pavimento composto de pré-moldados intertravado tipo 16 faces de cor cinza com altura mínima de 8cm assentado sobre lastro pó de pedra devidamente compactado e estabilizado com sapo vibratório.

11.2. MEIO-FIO:

Este processo executivo refere-se ao emprego de meio fio moldado in loco de concreto, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
- Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.





• Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto tipo considerado.

O rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 os meios-fios, em concreto de Cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter dimensões de (1,00m x 0,35m x 0,15m x 0,12m), devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

11.3 - COMPACTAÇÃO MECANICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO:

Todo o pavimento será compactado com equipamento mecânico do tipo sapo, com peso mínimo de 2,0 toneladas.

11.4 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO:

Será executado piso composto de pré-moldados intertravado tipo tijolinho de cor cinza, nas dimensões de 19,9 x 10 x 4 cm, no passeio sobre lastro de colchão de areia devidamente compactado e estabilizado com sapo vibratório.

11.5. PISO PODOTATIL EXTERNO:

A sinalização tátil no piso funciona como orientação às pessoas com deficiência visual ou baixa visão no percurso da rota acessível. O piso tátil será em pnc esp. Sem, com largura de 50cm, assentado com argamassa.

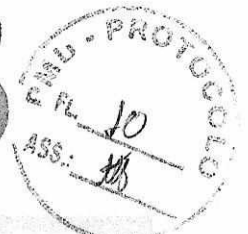
11.6. SARJETA:

Será executado uma sarjeta em concreto não estrutural, (cimento/areia), com dimensões de 0,35m de largura e espessura de 0,10m por toda a extensão das vias. Para cada metro cúbico de concreto não estrutural será utilizada 220 quilos de cimento e 0,77m³ de areia média. O concreto não estrutural será misturado em betoneira para o produto final ficar homogêneo.

11.7- CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL:

Toda a extensão do meio-fio será devidamente caiada com supercal de 1ª qualidade em duas demãos, nas duas faces.

11.8- FAIXAS ELEVADAS DE CONCRETO



Onde indicar no projeto de urbanização serão construídas as faixas elevadas sendo que para sua execução devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

- 1) - Escavação na largura indicada no projeto e profundidade de 15 cm;
- 2) - Colocação de pedra de mão argamassada na profundidade de 15cm
- 3) - Uma camada de concreto de regularização de 5.00 cm de espessura para embrechamento e regularização da pedra de mão;
- 4) - Aplicação de tela de aço na conformação do perímetro e formato da faixa elevada e fôrma de madeira com espessura de 10 mm;
- 5) - Aplicação da concretagem com concreto, cuja resistência a compressão será de 25 MPa, elaborado em central dosadora.
- 6) - Aplicado o concreto e procedidos os devidos acabamentos, conforme indicados na planilha orçamentária, proceder-se-á a pintura de advertência da passagem elevada, em tinta refletiva/resina acrílica.

12.0. INSTALAÇÕES

12.1. ELÉTRICAS:

As luminárias existentes devem ser substituídas por luminárias de LED com quantidade especificada em quantitativo.

12.2. HIDRÁULICAS:

Serão executados pontos hidráulicos compostos de registro e tubos de pvc ligados a rede pública de abastecimento de água para irrigação dos jardins e espelho d'água, conforme projetado.

13.0. PAISAGISMO, URBANIZAÇÃO E MOBILIÁRIO

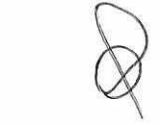
13.1. BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA DE MADEIRA E CANTEIRO ACOPLADO:

Os elementos de mobiliários devem ser executados em conformidade com o projeto básico.

13.2. GRAMA

Será plantada grama e arbustos com finalidade paisagística na praça.

13.3. LIXEIRA:





Serão instaladas as lixeiras com capacidade de 96L e altura 70cm em todos os locais indicados pela contratada.

13.4. CARAMANCHÃO DE MADEIRA:

Deve ser executado um caramanchão de madeira com pilares de dimensões (20 x 20) cm², vigas 10" x 4". Toda madeira utilizada deve ser de lei e devidamente pintadas com verniz cor imbuia.

14.0. LIMPEZA FINAL

Toda obra deve ser completamente limpa ao término da execução dos serviços.

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164/D



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

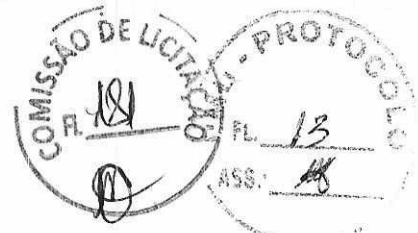
DATA: JUNHO/2020
BDI: 26,60%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI	P.TOTAL + BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				85.221,48	43.848,31	208.170,40
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	944,22	251,16	1.195,38
1.2	SEINFRA	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	6.270,51	22,47	140.898,36	37.478,96	178.377,32
1.3	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO	M	855,90	7,50	6.419,25	1.707,52	8.126,77
1.4	SEINFRA	C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	1.283,85	13,21	16.959,66	4.511,27	21.470,93
2.0			SINALIZAÇÃO				5.595,55	1.485,76	7.071,31
2.0	SEINFRA	C3368	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2	7,50	744,74	5.585,55	1.485,76	7.071,31
3.0			PASSEIO PÚBLICO				102.326,48	27.218,57	128.544,03
3.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	302,20	73,06	22.078,73	5.872,94	27.951,67
3.2	SEINFRA	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	302,20	16,55	5.001,41	1.330,38	6.331,79
3.3	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	302,20	21,83	6.597,03	1.754,81	8.351,84
3.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2.073,34	33,11	68.648,29	18.260,44	86.908,73
4.0			URBANIZAÇÃO				88.637,81	23.677,71	112.215,63
4.1			PAISAGISMO						
4.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	149,10	34,19	5.097,73	1.358,00	6.453,73
4.1.2	SEINFRA	C2035	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO	M3	2,56	102,30	261,68	69,66	331,55
4.1.3	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	25,55	13,77	351,82	93,59	445,41
4.1.4	SEINFRA	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M EXCETO PALMÁCEAS	UN	105,00	47,45	4.982,25	1.325,28	6.307,53
4.2			MÓBILIÁRIO						
4.2.1	SEINFRA	CP0002	LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA IPE CAPACIDADE 94L, H: 70cm	UNID	36,00	675,90	24.332,40	6.472,42	30.804,82
4.2.2	SEINFRA	CP0004	BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA TIPO MADEIRA E CANTEIRO ACLOPADO(MODELO 01)	UNID	29,00	606,30	17.582,70	4.677,00	22.259,70
4.3			ESPELHO D'ÁGUA(DETALHAMENTO 02)						
4.3.1			ESTRUTURA						
4.3.1.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,65	368,38	607,83	161,68	769,51
4.3.1.2	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,16	534,57	85,53	22,75	108,28
4.3.1.3	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	3,29	82,55	271,59	72,24	343,83
4.3.2			REVESTIMENTO						
4.3.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	3,30	5,19	17,13	4,56	21,69
4.3.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4	M2	3,30	25,86	85,34	22,70	108,04
4.3.2.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	3,30	63,60	209,88	55,83	265,71
4.3.2.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	3,30	9,03	29,80	7,93	37,73
4.3.3			PISO						
4.3.3.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	M2	2,80	18,62	52,14	13,87	66,01
4.3.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,05	64,72	67,96	18,08	86,04
4.3.3.3	SEINFRA	C4085	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	1,75	314,40	550,20	146,35	698,55
4.3.3.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	1,05	9,03	9,48	2,52	12,00
4.3.4			PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO						
4.3.4.1	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2,25	33,11	74,50	19,82	94,32
4.3.4.2	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	5,11	38,21	195,25	51,94	247,19
4.3.4.3	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	2,38	13,77	32,77	8,72	41,49
4.4			PRAÇA(DETALHAMENTO 01)						
4.4.1			PAISAGISMO						
4.4.1.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	50,27	34,19	1.718,73	457,18	2.175,91
4.4.1.2	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	32,78	13,77	451,38	120,07	571,45
4.4.2			CARAMANCHÃO						
4.4.2.1	SEINFRA	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMP DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	42,00	98,81	4.150,02	1.103,91	5.253,93
4.4.2.2	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	187,20	124,97	23.394,38	6.222,91	29.617,29
4.4.3			MÓBILIÁRIO						
4.4.3.1	SEINFRA	CP0002	LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA IPE CAPACIDADE 94L, H: 70cm	UNID	1,00	675,90	675,90	179,79	855,69
4.4.3.2	COMPOSIÇÃO	CP0004	BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA DE MADEIRA E CANTEIRO ACLOPADO(MODELO 02)	UNID	1,00	604,64	604,64	160,83	765,47

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOÇA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOÇA/CE

DATA: JUNHO/2020
BDI 26,60%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI	P.TOTAL + BDI
4.4.3.3	COMPOSIÇÃO	CP0005	BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA DE MADEIRA E CANTEIRO ACLOPADO(MODELO 02)	UNID	2,00	1.372,34	2.744,68	730,06	3.474,76
5.0			PAVIMENTAÇÃO				241.254,00	117.376,22	358.630,22
5.1	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	447,08	61,84	27.647,43	7.354,22	35.001,65
5.2	SEINFRA	CU366	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1.147,75	43,65	50.099,29	13.326,41	63.425,70
5.3	SEINFRA	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	4.470,79	76,80	343.356,67	91.332,87	434.689,54
5.4	SEINFRA	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	4.470,79	1,48	6.616,77	1.760,06	8.376,83
5.5	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	39,02	347,10	13.543,84	3.602,66	17.146,50
6.0			FAIXAS ELEVADAS DE CONCRETO				27.126,22	36.475,65	173.602,10
6.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	147,15	35,01	5.151,72	1.370,36	6.522,08
6.2	SEINFRA	C2969	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	147,15	119,92	17.647,70	4.694,20	22.341,99
6.3	SEINFRA	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	981,00	32,50	31.882,50	8.480,75	40.363,25
6.4	SEINFRA	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	981,00	19,07	18.707,67	4.976,24	23.683,91
6.5	SEINFRA	C2627	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	196,20	106,63	20.920,81	5.564,93	26.485,74
6.6	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIABR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	81,75	360,74	29.490,50	7.844,47	37.334,97
	SEINFRA	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/REGUA SIMPLES L= 3m	M2	982,64	3,28	3.223,06	857,33	4.080,39
6.8	SEINFRA	C0006	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES C/DESEMPEÑADEIRA MECÂNICA	M2	1.069,78	0,14	149,77	39,84	189,61
6.9	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (8")	M	240,00	41,47	9.952,80	2.647,44	12.600,24
7.0			ACESSIBILIDADE				82.666,04	21.983,10	104.649,14
7.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	624,90	32,50	20.309,25	5.402,26	25.711,51
7.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	624,90	99,63	62.258,79	16.560,84	78.819,63
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				33.361,60	8.874,19	42.235,79
8.1	COMPOSIÇÃO	CP0001	DUPLA LUMINÁRIA LED DE 200W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	16,00	2.085,10	33.361,60	8.874,19	42.235,79
9.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				6.144,37	1.365,40	7.509,77
9.1			ESPELHO D'ÁGUA						
9.1.1	SEINFRA	C0655	CAIXA SIFONADA DE FERRO D= 150mm	UN	1,00	120,82	120,82	32,14	152,96
9.1.2	SEINFRA	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	13,50	31,71	428,09	113,87	541,96
9.1.3	SEINFRA	C2984	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	1,00	18,19	18,19	4,84	23,03
9.1.4	SEINFRA	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	4,00	21,83	87,32	23,23	110,55
9.1.5	SEINFRA	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO	UN	1,00	835,34	835,34	222,20	1.057,54
9.1.6	SEINFRA	C2712	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 50mm (2")	UN	1,00	182,74	182,74	48,61	231,35
9.1.7	SEINFRA	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	307,87	307,87	81,69	389,56
9.1.8	SEINFRA	C2181	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2,00	125,68	251,36	66,86	318,22
9.1.9	SEINFRA	C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	UN	3,00	8,28	24,84	6,61	31,45
9.1.10	COMPOSIÇÃO	CP0003	BICO ASPERSOR DE JATO D'ÁGUA CRISTALINO COM EFEITO CÁLICE	UNID	1,00	249,71	249,71	66,42	316,13
9.2			PONTOS DE ÁGUA						
9.2.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	182,00	1.274,00	338,88	1.612,88
9	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	194,87	1.364,09	362,85	1.726,94
10			SINALIZAÇÃO				13.962,78	3.554,56	17.517,34
10.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
10.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	212,40	20,65	4.386,06	1.166,69	5.552,75
10.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						
10.2.1	SEINFRA	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	748,06	8.976,72	2.387,81	11.364,53
11.0			PINTURA				1.687,75	442,62	2.130,37
11.1	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	89,28	18,68	1.667,75	442,62	2.110,37
12.0			LIMPEZA				7.097,34	1.887,89	8.985,23
12.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.169,03	0,99	7.097,34	1.887,89	8.985,23

CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 26,60%)

R\$ 1.371.537,36

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 028.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS E BDI DE 26,60%.

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164-D



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMÓRIA DE CÁLCULO		
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	2m 3m	2 X 3	
1.2	SEINFRA	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	ESTAQUEAMENTO AV. JOÃO RODRIGUES LADO A (E0 - E8 + 8,70) AV. JOÃO RODRIGUES LADO B (E0 - E1 + 16,50) AV. ANTÔNIO MOREIRA LADO A (E0 - E16 + 3) 7,70) AV. ANTÔNIO MOREIRA LADO B (E0 - E16 + 7,70)	LARGURA MÉDIA 10,80m 6,00m 6,50m 6,50m	$10,80 \times (20 \times 8 + 8,70) + 6 \times (20 \times 1 + 16,50) + 8,50 \times (16 \times 20 + 3) + 6,50 \times (16 \times 20 + 7,70)$	
1.3	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	ESTAQUEAMENTO AV. JOÃO RODRIGUES LADO A (E0 - E8 + 8,70) AV. JOÃO RODRIGUES LADO B (E0 - E1 + 16,50) AV. ANTÔNIO MOREIRA LADO A (E0 - E16 + 3) 7,70) AV. ANTÔNIO MOREIRA LADO B (E0 - E16 + 7,70)	COMPRIMENTO 168,70m 36,50m 323,00m 327,70m	$(168,7 + 36,50 + 323,00 + 327,70)$	
1.4	SEINFRA	C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	ESTAQUEAMENTO AV. JOÃO RODRIGUES LADO A (E0 - E8 + 8,70) AV. JOÃO RODRIGUES LADO B (E0 - E1 + 16,50) AV. ANTÔNIO MOREIRA LADO A (E0 - E16 + 3) 7,70) AV. ANTÔNIO MOREIRA LADO B (E0 - E16 + 7,70)	LARGURA MÉDIA 1,50m 1,50m 1,50m 1,50m	$(168,7 + 36,50 + 323,00 + 327,70) \times 1,50$	
2.0 SINALIZAÇÃO							
2.1	SEINFRA	C3368	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	QUANTIDADE DE INTERSEÇÕES DE RUAS ALTURA LARGURA	15 0,50m 1,00m	15 # (0,50 x 1,00)	
3.0 PASSEIO PÚBLICO							
3.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G TOTAL EMPOLAMENTO AREIA VERMELHA ALTURA DO ATERRO VOLUME TOTAL	ÁREA 305,89m ² 396,91m ² 353,11m ² 109,97m ² 259,34m ² 185,36m ² 462,76m ² 2073,34m ² 12% 10cm 1,12 X 2698,24 X 0,10	ÁREA TÁTIL 121,30m ² 113,20m ² 100,64m ² 44,10m ² 77,88m ² 66,58m ² 101,20m ² 624,90m ² 12% 10cm 1,12 X 2698,24 X 0,10	TOTAL TRECHO 427,19m ² 510,11m ² 453,75m ² 154,07m ² 337,22m ² 251,94m ² 563,96m ² 2698,24m ²
3.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G TOTAL EMPOLAMENTO AREIA VERMELHA ALTURA DO ATERRO VOLUME TOTAL	ÁREA 305,89m ² 396,91m ² 353,11m ² 109,97m ² 259,34m ² 185,36m ² 462,76m ² 2073,34m ² 12% 10cm 1,12 X 2698,24 X 0,10	ÁREA TÁTIL 121,30m ² 113,20m ² 100,64m ² 44,10m ² 77,88m ² 66,58m ² 101,20m ² 624,90m ² 12% 10cm 1,12 X 2698,24 X 0,10	TOTAL TRECHO 427,19m ² 510,11m ² 453,75m ² 154,07m ² 337,22m ² 251,94m ² 563,96m ² 2698,24m ²
3.3	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 8 KM	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G TOTAL EMPOLAMENTO AREIA VERMELHA ALTURA DO ATERRO VOLUME TOTAL	ÁREA INTERTRAVADO 305,89m ² 396,91m ² 353,11m ² 109,97m ² 259,34m ² 185,36m ² 462,76m ² 2073,34m ² 12% 10cm 1,12 X 2698,24 X 0,10	ÁREA TÁTIL 121,30m ² 113,20m ² 100,64m ² 44,10m ² 77,88m ² 66,58m ² 101,20m ² 624,90m ² 12% 10cm 1,12 X 2698,24 X 0,10	TOTAL TRECHO 427,19m ² 510,11m ² 453,75m ² 154,07m ² 337,22m ² 251,94m ² 563,96m ² 2698,24m ²
3.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G	ÁREA 305,89m ² 396,91m ² 353,11m ² 109,97m ² 259,34m ² 185,36m ² 462,76m ²	$305,89 + 396,91 + 353,11 + 109,97 + 259,34 + 185,36 + 462,76$	
4.0 URBANIZAÇÃO							
4.1 PAISAGISMO							
4.1.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	TRECHO TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G PERÍMETRO CANTEIRO	QUANTIDADE 12 0 8 0 8 2 5 4,26m	$(12 + 8 + 8 + 2 + 5) \times 4,26$	



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



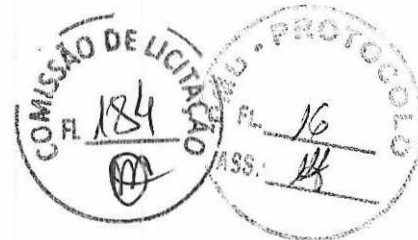
ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
4.1.2	SEINFRA	C2035	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO	TRECHO TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G ALTURA	12 0 0 0 0 3 2 5 0,10m	(12 + 8 + 8 + 2 + 5) X 0,10 X 0,73
				ÁREA DO CANTEIRO	0,73m ²	
4.1.3	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	TRECHO TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G	12 0 0 0 0 6 2 5	(12 + 8 + 8 + 2 + 5) X 0,73
				ÁREA DO CANTEIRO	0,73m ²	
4.1.4	SEINFRA	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M.EXCETO PALMÁCEAS	TRECHO TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G	12 0 0 0 0 8 2 5	(12 + 8 + 8 + 2 + 5) X 3
				QUANTIDADE DE ÁRVORES POR CANTEIRO	3	
4.2			MOBILIÁRIO			
4.2.1	SEINFRA	CP0002	LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA IPÊ CAPACIDADE 94L. H: 70cm	TRECHO TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G	6 4 6 4 6 4 6	(6 + 4 + 6 + 4 + 6 + 4 + 6)
4.2.2	SEINFRA	CP0004	BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA TIPO MADEIRA E CANTEIRO ACLOPADO(MODELO 01)	TRECHO TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G	10 0 0 7 0 6 2 4	(10 + 7 + 6 + 2 + 4)
4.3			ESPELHO D'ÁGUA(DETALHAMENTO 02)			
4.3.1			ESTRUTURA			
4.3.1.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	PERÍMETRO INTERNO ALTURA	8,23m 0,20m	8,23 x 0,20
4.3.1.2	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PERÍMETRO INTERNO ALTURA LARGURA QUANTIDADE	8,23m 0,10m 0,10m 2	8,23 x 0,10 x 0,10 x 2
4.3.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	PERÍMETRO INTERNO ALTURA LARGURA QUANTIDADE	8,23m 0,10m 0,10m 2	8,23 x 0,10 x 0,10 x 2
4.3.2			REVESTIMENTO			
4.3.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	ÁREA DO REVESTIMENTO	3,30m ²	3,30m ²
4.3.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	ÁREA DO REVESTIMENTO	3,30m ²	3,30m ²
4.3.2.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	ÁREA DO REVESTIMENTO	3,30m ²	3,30m ²
4.3.2.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm ²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	ÁREA DO REVESTIMENTO	3,30m ²	3,30m ²
4.3.3			PISO			
4.3.3.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	QUANTIDADE CERÂMICA	1,05m ² 1,75m ²	1,05 + 1,75
4.3.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	QUANTIDADE CERÂMICA	1,05m ²	1,05m ²
4.3.3.3	SEINFRA	C4095	GRANITO POLIDO E=2cm. CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	QUANTIDADE DE GRANITO	1,75m ²	1,75m ²

(Handwritten signatures and marks)



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMORIA DE CÁLCULO	
4.3.3.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	QUANTIDADE DE GRANITO	1,05m²	1,05m²
4.3.4			PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO			
4.3.4.1	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	2,25m²	2,25m²
4.3.4.2	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	5,11m²	5,11m²
4.3.4.3	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	ÁREA DE GRAMA	2,38m²	1,05m²
4.4			PRAÇA(DETALHAMENTO 01)			
4.4.1			PAISAGISMO			
4.4.1.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	PERÍMETRO DE MEIO FIO	50,27m	50,27m
4.4	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	ÁREA DE GRAMA	32,78m²	32,78m²
4.4.2			CARAMANCHÃO			
4.4.2.1	SEINFRA	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1ª. QUALIDADE 20cmX20cm	QUANTIDADE DOS PILARES ALTURA	12 3,50m	12 X 3,50
4.4.2.2	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	QUANTIDADE DE VIGA 01 QUANTIDADE DE VIGA 02 QUANTIDADE DE VIGA 03 COMPRIMENTO VIGA 01 COMPRIMENTO VIGA 02 COMPRIMENTO VIGA 03	15 30 15 3,20m 4,60m 2,00m	(15 X 3,20) + (30 X 4,60) + (15 X 2,00)
4.4.3			MOBILIÁRIO			
4.4.3.1	SEINFRA	CP0002	LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA IPÊ CAPACIDADE 04L, H: 70cm	QUANTIDADE	1	1,00
4.4.3.2	SEINFRA	CP0004	BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA DE MADEIRA E CANTEIRO ACLOPADO(MODELO 02)	QUANTIDADE	1	1,00
4.4.3.3	SEINFRA	CP0005	BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA DE MADEIRA E CANTEIRO ACLOPADO(MODELO 02)	QUANTIDADE	2	2,00
5.0			PAVIMENTAÇÃO			
5.1	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G ÁREA	804,14m² 1533,82m² 574,18m² 269,30m² 537,34m² 343,15m² 408,86m² 0,10m	(804,14 + 1533,82 + 574,18 + 269,30 + 537,34 + 343,15 + 408,86) X 0,10
5.2	SEINFRA	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	ALTURA DO LASTRO TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G PERÍMETRO	0,10m 210,47m 266,21m 181,15m 93,36m 138,96m 121,61m 135,99m	210,47 + 266,21 + 181,15 + 93,36 + 138,96 + 121,61 + 135,99
5.3	SEINFRA	C3762	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G ÁREA	804,14m² 1533,82m² 574,18m² 269,30m² 537,34m² 343,15m² 408,86m²	804,14 + 1533,82 + 574,18 + 269,30 + 537,34 + 343,15 + 408,86
5.4	SEINFRA	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G ÁREA	804,14m² 1533,82m² 574,18m² 269,30m² 537,34m² 343,15m² 408,86m²	804,14 + 1533,82 + 574,18 + 269,30 + 537,34 + 343,15 + 408,86

(Handwritten signatures and initials)



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

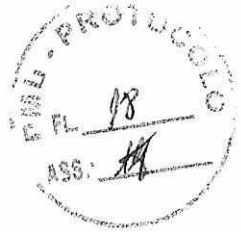


ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	PERÍMETRO	MEMÓRIA DE CÁLCULO
5.5	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	TRECHO EM PLANTA	183,82m	(183,82 + 404,03 + 159,99 + 59,76 + 120,69 + 94,61 + 111,99) x 0,10 x 0,35
				TRECHO A/B	404,03m	
				TRECHO B/C	159,99m	
				TRECHO C/D	59,76m	
				TRECHO D/E	120,69m	
				TRECHO E/F	94,61m	
				TRECHO F/G	111,99m	
				TRECHO G	0,10m	
				ALTURA	0,35m	
				LARGURA	0,35m	
6.0			FAIXAS ELEVADAS DE CONCRETO			
6.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	(5 X 8 + 5 X 10 + 6 X 4 + 7 X 2 + 14 X 1 + 9 X 1 + 7,5 X 1 + 5,00 X 1) X 6 X 0,15
				8,00m	5	
				10,00m	5	
				6,00m	4	
				7,00m	2	
				14,00m	1	
				9,00m	1	
				7,50m	1	
				5,00m	1	
				LARGURA	6,00m	
ALTURA	0,15m					
6.2	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	(5 X 8 + 5 X 10 + 6 X 4 + 7 X 2 + 14 X 1 + 9 X 1 + 7,5 X 1 + 5,00 X 1) X 6 X 0,15
				8,00m	5	
				10,00m	5	
				6,00m	4	
				7,00m	2	
				14,00m	1	
				9,00m	1	
				7,50m	1	
				5,00m	1	
				LARGURA	6,00m	
ALTURA	0,15m					
6.3	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	(5 X 8 + 5 X 10 + 6 X 4 + 7 X 2 + 14 X 1 + 9 X 1 + 7,5 X 1 + 5,00 X 1) X 6
				8,00m	5	
				10,00m	5	
				6,00m	4	
				7,00m	2	
				14,00m	1	
				9,00m	1	
				7,50m	1	
				5,00m	1	
				LARGURA	6,00m	
ALTURA	0,15m					
6.4	SEINFRA	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	(5 X 8 + 5 X 10 + 6 X 4 + 7 X 2 + 14 X 1 + 9 X 1 + 7,5 X 1 + 5,00 X 1) X 6
				8,00m	5	
				10,00m	5	
				6,00m	4	
				7,00m	2	
				14,00m	1	
				9,00m	1	
				7,50m	1	
				5,00m	1	
				LARGURA	6,00m	
ALTURA	0,15m					
6.5	SEINFRA	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	(5 X 8 + 5 X 10 + 6 X 4 + 7 X 2 + 14 X 1 + 9 X 1 + 7,5 X 1 + 5,00 X 1) X 6/5
				8,00m	5	
				10,00m	5	
				6,00m	4	
				7,00m	2	
				14,00m	1	
				9,00m	1	
				7,50m	1	
				5,00m	1	
				LARGURA	6,00m	
UTILIZAÇÃO	5					
6.6	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	(5 X 8 + 5 X 10 + 6 X 4 + 7 X 2 + 14 X 1 + 9 X 1 + 7,5 X 1 + 5,00 X 1) X 0,50
				8,00m	5	
				10,00m	5	
				6,00m	4	
				7,00m	2	
				14,00m	1	
				9,00m	1	
				7,50m	1	
				5,00m	1	
				ÁREA DO TRAPÉZIO(SECCÃO)	0,50m ²	
6.7	SEINFRA	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	(5 X 8 + 5 X 10 + 6 X 4 + 7 X 2 + 14 X 1 + 9 X 1 + 7,5 X 1 + 5,00 X 1) X 6,01
				8,00m	5	
				10,00m	5	
				6,00m	4	
				7,00m	2	
				14,00m	1	
				9,00m	1	
				7,50m	1	
				5,00m	1	
				PERÍMETRO DO TRAPÉZIO(SECCÃO)	6,01m	



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
6.8	SEINFRA	C0006	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES C/DESEMPENADEIRA MECÂNICA	COMPRIMENTO 8,00m 10,00m 6,00m 7,00m 14,00m 9,00m 7,50m 5,00m PERÍMETRO DO TRAPEZIO(SECÇÃO)	5 5 4 2 1 1 1 6,01m	$(5 \times 8 + 5 \times 10 + 6 \times 4 + 7 \times 2 + 14 \times 1 + 9 \times 1 + 7,5 \times 1 + 5,00 \times 1) \times 6,01$
6.9	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	COMPRIMENTO 8,00m 10,00m 6,00m 7,00m 14,00m 9,00m 7,50m 5,00m COMPRIMENTO DO TUBO	5 5 4 2 1 1 1 6,00m	$(5+5+4+2+1+1+1+1) \times 6 \times 2(\text{LADOS})$
7.0			ACESSIBILIDADE			
7.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G	ÁREA 121,30m ² 113,20m ² 100,64m ² 44,10m ² 77,88m ² 66,58m ² 101,20m ²	$121,30 + 113,20 + 100,64 + 44,10 + 77,88 + 66,58 + 101,20$
7.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G	ÁREA 121,30m ² 113,20m ² 100,64m ² 44,10m ² 77,88m ² 66,58m ² 101,20m ²	$121,30 + 113,20 + 100,64 + 44,10 + 77,88 + 66,58 + 101,20$
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	SEINFRA	CP0001	DUPLA LUMINÁRIA LED DE 200W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	QUANTIDADE	16	16,00
9.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS			
9.1			ESPELHO D'ÁGUA			
9.1.1	SEINFRA	C0665	CAIXA SIFONADA DE FERRO D= 150mm	QUANTIDADE	1	1,00
9.1.2	SEINFRA	C2629	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	COMPRIMENTO	13,50m	13,50m
9.1.3	SEINFRA	C2384	TÊ PVC SOLD. MARRON D= 50mm (1 1/2")	QUANTIDADE	1	1,00
9.1.4	SEINFRA	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	QUANTIDADE	4	4,00
9.1	SEINFRA	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUCÇÃO	QUANTIDADE	1	1,00
9.1.6	SEINFRA	C2712	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 50mm (2")	QUANTIDADE	1	1,00
9.1.7	SEINFRA	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	QUANTIDADE	1	1,00
9.1.8	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	QUANTIDADE	1	1,00
9.1.9	SEINFRA	C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	QUANTIDADE	3	3,00
9.1.10	SEINFRA	CP0003	BICO ASPERSOR DE JATO D'ÁGUA CRISTALINO COM EFEITO CÁLICE	QUANTIDADE	1	1,00
9.2			PONTOS DE ÁGUA			
9.2.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	QUANTIDADE POR TRECHO	7	7,00
9.2.2	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE POR TRECHO	7	7,00

(Handwritten signatures and marks)




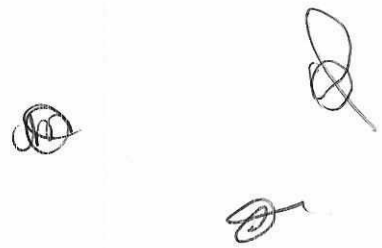
ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	QUANTIDADE	MEMORIA DE CÁLCULO
10.0			SINALIZAÇÃO			
10.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
10.1.1	SEINFRA	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G ÁREA DE PINTURA POR ELEVÇÃO	4 6 2 2 2 2 2 2 10,62m ²	(4 + 6 + 2 + 2 + 2 + 2) X 10,62
10.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL			
10.2.2	SEINFRA	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	TRECHO EM PLANTA TRECHO A/B TRECHO B/C TRECHO C/D TRECHO D/E TRECHO E/F TRECHO F/G TRECHO G ÁREA DE PLACAS	8 12 4 4 4 4 4 4 0,30m ²	(8+12+4+4+4+4) X 0,30
11.0			PINTURA			
11.1	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	QUANTIDADE DOS PILARES ALTURA PERÍMETRO DOS PILARES QUANTIDADE DE VIGA 01 QUANTIDADE DE VIGA 02 QUANTIDADE DE VIGA 03 COMPRIMENTO VIGA 01 COMPRIMENTO VIGA 02 COMPRIMENTO VIGA 03 PERÍMETRO DA VIGA 01 PERÍMETRO DA VIGA 02 PERÍMETRO DA VIGA 03	12 3,00m 0,80m 15 30 15 3,20m 4,60m 2,00m 0,28m 0,28m 0,28m	(12 X 3) X 0,80 + (15 X 3,20 + 30 X 4,60 + 2,00 X 15) X 0,28
12.0			LIMPEZA			
12.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA DE PASSEIO ÁREA DE PAVER 16 FACES	2696,24m ² 4470,79m ²	2696,24 + 4470,79


RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164-D





ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUGUÁ
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTONIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUGUACE
BDI

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	15,25%	209.170,40	100,00%	209.170,40								
2.0	SINALIZAÇÃO	0,52%	7.071,31	100,00%	7.071,31								
3.0	PASSEIO PÚBLICO	9,45%	129.544,03	25,00%	32.386,01	25,00%	32.386,01	50,00%	64.772,02	50,00%	64.772,02	25,00%	32.386,01
4.0	URBANIZAÇÃO	8,18%	112.215,63	25,00%	28.053,91	50,00%	56.107,82	25,00%	28.053,91	50,00%	56.107,82	25,00%	28.053,91
5.0	PAVIMENTAÇÃO	40,73%	558.640,22	25,00%	139.660,06	50,00%	279.320,11	25,00%	139.660,06	50,00%	279.320,11	25,00%	139.660,06
6.0	FAIXAS ELEVADAS DE CONCRETO	12,66%	173.602,18	25,00%	43.400,55	50,00%	86.801,09	25,00%	43.400,55	50,00%	86.801,09	25,00%	43.400,55
7.0	ACESSIBILIDADE	7,62%	104.531,14	25,00%	26.132,79	50,00%	52.265,57	25,00%	26.132,79	50,00%	52.265,57	25,00%	26.132,79
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,08%	42.235,79	100,00%	42.235,79								
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,47%	6.512,77	50,00%	3.256,39	100,00%	6.512,77						
10.0	SINALIZAÇÃO	1,23%	16.917,28	100,00%	16.917,28								
11.0	PINTURA	0,15%	2.111,37	100,00%	2.111,37								
12.0	LIMPEZA	0,66%	8.985,23	100,00%	8.985,23								
CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 26,60%)		100,00%	1.371.537,35	31,47%	431.888,32	33,01%	452.893,90	23,85%	327.076,38	11,67%	160.078,76		

[Handwritten Signature]
RENANT ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164-D

[Handwritten Mark]

[Handwritten Mark]



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 01: DUPLA LUMINÁRIA LED DE 200W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
MATERIAIS							
1.1	SEINFRA	I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	21,2100	21,21
1.2	SEINFRA	I0503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,4000	26,40
1.3	SEINFRA	I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	M	12,0000	2,9850	35,82
1.4	SEINFRA	I6793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	2,0000	255,9000	511,80
1.5	SEINFRA	I6794	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	2,0000	57,7000	115,40
1.6	SEINFRA	I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	12,0000	3,5800	42,96
1.7	SEINFRA	I9474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UN	1,0000	68,6900	68,69
	SEINFRA	I0XXX	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED 200W	UNID.	2,00	592,93	1185,88
TOTAL DE MATERIAS							2008,14
MÃO DE OBRA							
2.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	2,30	18,07	41,56
2.2	SEINFRA	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,30	14,52	33,40
TOTAL DE MÃO DE OBRA							74,96
MATERIAIS + MÃO DE OBRA							
TOTAL GERAL							R\$ 2.085,10
PESQUISA DE PREÇO							
MODELO Luminária LED para iluminação Pública 200W							
LOCAL DA COLETA	https://www.iluminim.com.br/luminaria-led-publica-200w-branco-frio-para-poste			UNID.	1	629,90	R\$ 629,90
LOCAL DA COLETA	https://www.kitled.com.br/publica/luminaria-para-iluminacao-publica-200w-?parceiro=6640&parceiro=2827&gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdM6BagsXlhQjPAGvJzITilMNUWX0zcHZOx7e-5ee719fWm-BXn14SQxoCnaUQAyD_BwE			UNID.	1	455,90 + 92,60(FRETE)	R\$ 548,50
LOCAL DA COLETA	https://www.americanas.com.br/produto/74193528/luminaria-publica-de-led-200w-para-poste-rua-avenida-praca-branco-frio-6000k-modelo-petala?WT.srch=1&acc=e789ea56094489dff798f86ff51c7a9&epar=bp_pi_00_go_todos-os-produtos_geral_gmv&gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdMxio4DVlN6XcbhCFD3QqIxdW4F3ZJNCg1oYL04hN71-eTindAaVFFxoC4fcQAvD_BwE&i=5dd8ae8149f937f6254faf86&o=5ce465886c28a3ch50cf950f&oppn=YSMESP&sellerid=29469680000179			UNID.	1	420,00 + 90,59(FRETE)	R\$ 510,59
LOCAL DA COLETA	https://combinado.com.br/luminaria-publica-led-200w-smd-para-poste-branco-frio.html?gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdM0ETH4RfgSffq8j0oc57D-W08H-bwqWMMNvGfMD4Z06LwSDe2y2tRoCVusQAvD_BwE			UNID.	1	R\$599,00 + 83,74(FRETE)	R\$ 682,74
DATA DA COLETA	03/07/2020						

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164/D

(W)

Ø

Ø



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 02: LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA IPÊ CAPACIDADE 94L, H: 70cm							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
MATERIAIS							
1.1	SEINFRA	10834	CONCRETO USINADO FCK=15 MPA	M3	0,10	242,00	24,20
1.2	SEINFRA	12207	TUBO AÇO INOX	M	1,05	48,00	50,40
1.3			LIXEIRA PARA COLETA SELETIVA EM MADEIRA PLÁSTICA IPÊ, H:70CM E CAPACIDADE: 94L	UNID.	1,00	574,88	574,88
TOTAL DE MATERIAS							649,48
MÃO DE OBRA							
2.1	SEINFRA	12543	SERVENTE	H	2,00	13,21	26,42
TOTAL DE MÃO DE OBRA							26,42
TOTAL GERAL							R\$ 675,90
PESQUISA DE PREÇO							
MODELO		Lixeira para coleta seletiva em madeira plástica ipê 70 cm 94L					
LOCAL DA COLETA	https://www.americanas.com.br/produto/1321244962/lix-eira-em-madeira-plastica-94l-in-brasil-azul?WT.srch=1&acc=e789ea56094489dff798f86ff51c7a9&epar=bp_pl_00_go_todos-os-produtos_geral_gmv&gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdM_lbd_U_Az1Z2JHxPQcXDoRer5CbJF7Wl_cLjUPVg00skRcasQv2kmxoCFYEQAvD_BwE&i=56424cdf6ed24cafb5b640a0&o=5e15a223f8e95eac3dd9e494&opn=YSMESP&sellerid=10490181000135			UNID. + FRETE(GRÁTIS)	1	449,90 + 123,22(FRETE)	R\$ 573,12
LOCAL DA COLETA	https://www.dutramaquinas.com.br/p/lix-eira-para-coleta-seletiva-em-madeira-plastica-70-cm-azul-ipe-in1315?gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdM0b9VOhvWX8S_VXxF747aZ-h1UprDjFANH9sHsgrVS2W2pwrNCChoCAI0QAvD_BwE			UNID. + FRETE(504,73)	1	419,00 + 152,45(FRETE)	R\$ 571,45
LOCAL DA COLETA	https://www.lazerecasa.com.br/lix-eira-70cm-94litros-madeira-plastica?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&sku=1316&gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEiwAhwOdM-D0tNOdG4lgLDVRvrT1hGfsGDxVEI7BNhrYXrEyDipbdgSffY_QvBoC-PQsQAvD_BwE			UNID. + SEM FRETE	1	399,45 + 180,63(FRETE)	R\$ 580,08
DATA DA COLETA	03/07/2020						

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164/D



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 03: BICO ASPERSOR DE JATO D'ÁGUA CRISTALINO COM EFEITO CALICE							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
MATERIAIS							
1.1			BICO GEISSER 50mm - 2"	UNID.	1,000	234,180	234,180
TOTAL DE MATERIAS							234,180
MÃO DE OBRA							
2.1	SEINFRA	12320	ENCANADOR	H	0,50	17,830	8,920
2.2	SEINFRA	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,50	13,210	6,610
TOTAL DE MÃO DE OBRA							15,530
MÃO DE OBRA + ENCARGOS SOCIAIS (85,20%)							INCLUSO
TOTAL GERAL							249,71
PESQUISA DE PREÇO							
MODELO		BICO GEISSER 50mm - 2"					
LOCAL DA COLETA	https://loja.sodramar.com.br/produto/1979609/bico-geisser-50mm-2			UNID.	1,00	198,00	198,00
LOCAL DA COLETA	https://www.americanas.com.br/produto/1506832939/bico-geisser-c3b8-50mm-2-entrada-rosca-3-4-bsp?WT.srch=1&acc=e789ea56094489dff798f86ff51c7a9&apar=bp_pi_00.go.am.todas.geral.gmv&ecid=CjwKCAjwrvv3BRAJEIwAhwOdM7SeI.M5.AuLOIWhNzzEvvab9S0fvmMhuQIEe5SLyrd_gJypCFouBoC_isOAvD_BwE&i=582d2e09eec3dfb1f8c6a852&o=5ed2bb73f8e95eac3d316baa&opn=Y5IME5P&sellerid=15235972000132#card-reviews.title			UNID.	1,00	228,40 + 41,14	269,54
LOCAL DA COLETA	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1419761444-bico-geisser-para-fonte-chafarizes-jardim-50mm-2-polegadas-JM?matt_tool=26177295&matt_word&gclid=CjwKCAjwrvv3BRAJEIwAhwOdM8xyC33fX9K-QjSYNvjA4PRLf:6dLanrxOOxg8qConi-WWk00XbVeRoCycUQAyD_BwE&quantity=1			UNID.	1,00	235,00	235,00
DATA DA COLETA	03/07/2020						

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164/D



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: URBANIZAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA E RUA JOÃO RODRIGUES
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 04: BANCO DE ALVENARIA REVESTIDO DE CERÂMICA DE MADEIRA E CANTEIRO ACLOPADO(MODELO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
SERVIÇOS							
1.1	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,064	534,570	34,210
1.2	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1,280	47,290	60,530
1.3	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	0,600	77,92	46,750
1.4	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	3,800	34,190	129,920
1.5	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1,880	5,190	9,760
1.6	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	1,880	25,86	48,620
	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1,880	81,89	153,580
1.8	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1,880	6,690	12,580
1.9	SEINFRA	C2035	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO	M3	0,060	102,30	6,140
1.10	SEINFRA	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	0,600	15,51	9,310
1.11	SEINFRA	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UNID.	2,000	47,45	94,900
TOTAL GERAL							606,30

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164/D