

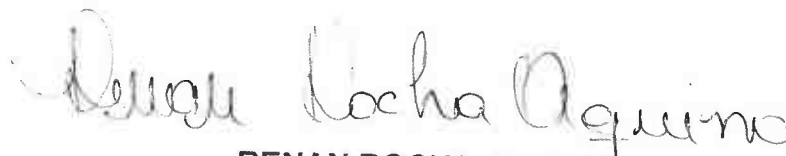
*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART

**OBRA:** REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS

**LOCAL:** RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO  
LIVRAMENTO



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

**MARÇO/2022/ URUOCA(CE)**

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

### 1.0 – Justificativa:

Considerando a elevada degradação física da praça de eventos na sede do município, a administração pública resolve requalificar o local com objetivo de recuperar e remodelar a sua infraestrutura, tornando o ambiente um local extremamente avançado para a realização dos eventos dos mais diversos tipos. Esta obra em potencial servirá como mais um ponto referencial para o turismo do município, que já tem no entorno deste ambiente uma infraestrutura totalmente moderna e atrativa, como a estação municipal e o calçadão Candido José de Almada.

### 2.0 – Relatório Fotográfico:



Foto 01: Local de implantação da obra



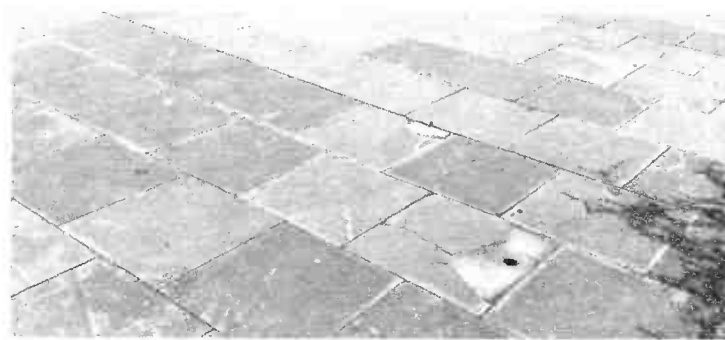
Foto 02: Coberta com elevado processo corrosivo

[Handwritten mark]

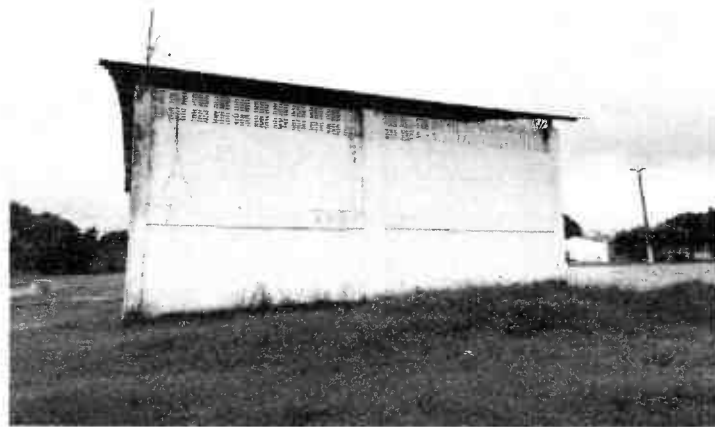
*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*



**Foto 03: Piso cerâmico com acentuado processo de deslocamento e mudança da tonalidade**



**Foto 04: Piso em pedra ardósia com acentuado processo de deslocamento, perda de tonalidade e peças quebradiças**



**Foto 05: Palco com altura insuficiente para realização de grande eventos**



*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*



**Foto 06: Entorno do palco**



**Foto 07: processo corrosivo dos arcos da coberta**

URUOCA-CE, 17 DE MARÇO DE 2022.



RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Objeto

Requalificação da praça de eventos, localizado na Rua Belaniza Queiroz, Bairro Nossa Senhora do Livramento, Sede do município de Uruoca/CE.

### 2. Projeto

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

### 3. Localização:

Rua Belaniza Queiroz, Bairro Nossa Senhora do Livramento, sede do município de Uruoca/CE.

### 4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela requalificação da praça de eventos tem por função ofertar a população local e visitantes um local com infraestrutura de alto nível para realização dos mais diversos eventos, alavancando o turismo e a economia local. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

### 5. Descrição do projeto:

A requalificação da praça de eventos prevê a divisão da intervenção construtiva em duas frentes de trabalho, praça de eventos e palco.

A intervenção do palco prevê a demolição completa do piso, retirada de portas, desmontagem da estrutura metálica, demolição da estrutura de concreto armado, demolição de alvenarias e cobogós.

Será executada uma modificação na estrutura de concreto armado, construção de uma nova cobertura em estrutura metálica, execução de revestimento cerâmico, piso cerâmico, piso industrial, novas instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias, pintura, acessibilidade, prevenção e combate ao incêndio e limpeza final.

Já na intervenção da praça de eventos deve ser realizada a remoção de toda a pavimentação em pedra tosca, calçadas, meio fios e pedra ardósia. No local de implantação da pavimentação em piso intertravado tipo 8cm deve ser feito preliminarmente todo o aterro para regularização.

Nos locais indicados em plantas serão executados todo o passeio em piso

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

intertravado com total acessibilidade. Na parte do salão deve ser refeito o contrapiso assim como a execução de todo o piso em pedra ardósia com as dimensões reformuladas.

Todo entorno da praça onde houver veículos será pavimentado com intertravado 8cm, com sarjetas e meio fio pré-moldado. Outros serviços a serem executados mais de fundamental importância são a modernização das instalações elétricas, caramanchões, bancos de madeira, faixas elevadas de concreto, bancos de madeira, lixeira, paisagismo, sinalização vertical e horizontal, pintura, drenagem de águas pluviais e limpeza final.

**6. 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.

**7. Assistência técnica e administrativa:**

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

**8. 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.

**9. 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.

- **PALCO**

**10. Serviços preliminares**

Será colocada na obra pelo construtor as “placas da obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.

## 11. Estruturas

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada e em alvenaria de bloco cerâmico assentado de 1 vez.

Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 80 (oitenta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

### 11.2. Estrutura Metálica:

Deve ser construída uma estrutura metálica com dimensões semelhantes a existente, porém com melhorias estruturais previstas em projeto estrutural. Deve se considerar os arcos, telhas onduladas, chapas de 8mm e contraventamentos.

## 12. Paredes e painéis:

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19cm x 19 cm.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente.

As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Os elementos vazados serão cuidadosamente aprumados a fio de prumo.

As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.

### **13. Esquadrias e ferragens:**

#### **13.1. Esquadrias de madeira**

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc,



*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

será executado conforme desenhos de detalhes. As tabuletas de janelas de venezianas móveis serão executadas com sucupira ou similar.

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4" Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

### 13.2. Ferragens

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, armários, balcões, guichês, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens serão determinados ao construtor pela fiscalização, quando não houver especificação ou detalhe de projeto.

### 14. Pisos

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.

Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

O dimensionamento da pavimentação será objeto de estudo por firma especializada, no caso de locais e vias domiciliares destinados à suportarem sobrecargas excessivas.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 0,5% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento da água. Os rodapés serão sempre a nível.

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios.

Será proibida por no mínimo dois dias a passagem sobre os pisos recém colocados.

Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

Em ambientes contínuos e de mesmo nível, quando não houver especificações em projeto, será adotado o seguinte critério para as soleiras internas:

Se os dois forem da mesma natureza, a soleira também o será; se forem de naturezas diferentes a soleira será do mesmo material do piso do ambiente que a contiver.

Cuidados especiais serão tomadas em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor. Nestes casos os pisos devem ser protegidos após colocados.

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação da peças, quer por endurecimento da argamassa, quer pela a perda de água de superfície.

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. As áreas destinadas a receber pavimentação receberão o lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros. O concreto deverá conter no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do Lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação recebera pasta de cimento e areia com traço 1:2, espalhada com vassoura.

#### **14.1. Piso industrial:**

Nas áreas indicadas em planta e quantitativo o piso será executado em concreto desempenado polido, com lastro e espessura de 7 cm. Nos ambientes onde deve ser executado piso cerâmico esmaltado com dimensões acima de 30x30, receberão contrapiso na altura de 5cm.

#### **15. Revestimento**

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 conforme a natureza da superfície.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas.

Todos os cantos vivos executados em argamassa deverão, salvo indicação expressa em contrário, ser protegidos por meio de cantoneiras de alumínio até uma altura mínima de 1,80cm (um metro e oitenta centímetros) a contar do piso.

#### **15.1. Reboco**

Camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

Quando se constituírem em acabamento final os rebocos terão, de acordo com seu aspecto e características, as seguintes denominações.

Os ladrilhos cerâmicos serão usados nas cores e dimensões determinadas pelo

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

projeto e/ou especificações. Serão de 1ª qualidade, coloração uniforme, sem variação de dimensões, textura homogênea. Umedecê-los antes do assentamento.

**16. Instalações hidrossanitárias:**

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

**17. Instalações elétricas:**

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).

O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o(s) projeto(s) de instalações às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto.

Não se executará qualquer tubulação telefônica sem que o projeto de instalação telefônica tenha sido aprovado. O construtor deverá solicitar a vistoria das tabulações de telefones tão logo estejam em condições de uso e não apenas ao término da obra, possibilitando desta forma que os cabos e fios telefônicos já estejam instalados quando da conclusão da edificação.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Nos permissionários devem ser instalados quadros de medição com infraestrutura completa com objetivo de individualização do consumo de energia.

**18. Pintura:**

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas à base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá à fiscalização decidir sobre as mesmas mediante consulta ao arquiteto autor do projeto. Nesse caso, o construtor só poderá iniciar a pintura após especificação por escrito, da fiscalização. Deverão prevalecer, de um modo geral, as cores e tonalidades claras.

Os trabalhos de pintura em locais externos serão suspensos em tempo chuvoso.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc, antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superiores e inferiores de tais esquadrias serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

**18.1. Pintura esmalte**

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Para aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto.

A pintura a óleo ou esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéries.

As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte). Não se deve usar detergente para tintas à base de óleo.

A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos. Consideram-se análogos ou produtos fabricados por glasurit (marca Suvinil), Coral (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou similares.

As tintas a base de látex, para usos em rebocos limpos, interiores ou exteriores, serão aplicadas em, no mínimo duas demãos.

As tintas vêm prontas para o uso, bastante agitá-las antes da aplicação.

As paredes novas em geral não exigem qualquer preparação prévia, sendo a

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

aplicação direta; entretanto, poderá ser aplicado, previamente, líquido impermeabilizante ou selador, caso as características do reboco assim o exijam (reboco áspero e poroso).

**19. Instalações de prevenção e combate a incêndio:**

Devem ser instalados 2(dois) extintores de pó químico com capacidade de 6kg, nos locais indicados em planta, assim como devem ser devidamente sinalizados.

Serão colocadas 11(onze) placas com indicação de saída de emergência em caso de incêndio.

**20. Serviços diversos**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

No entorno do terreno onde não houver construção deve ser colocado um lastro de brita com altura de 5cm.

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

- **PRAÇA DE EVENTOS**

**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.

**11.0. PISO:**

**11.1. PISO EM PEDRA ARDÓSIA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3**



*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

No local será executado um piso em pedra ardósia assentado com argamassa pré-fabricada tipo AC II, sendo este devidamente rejuntado com argamassa pré-fabricada da cor cinza platina, sobre contrapiso com espessura mínima de 3cm. Nos locais descritos em planta deve ser executada uma junta de dilatação com preenchido com selante elastômetro.

#### **12.0. PAVIMENTAÇÃO:**

##### **12.1 – 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 saço vibratório.

#### **12.2. MEIO-FIO:**

Este processo executivo refere-se ao emprego de meio fio pré-moldado 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.

##### **12.3 - COMPACTAÇÃO MECANICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO:**

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

##### **12.4 - 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 saço vibratório.

##### **12.5. PISO PODOTÁTIL 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 pmc esp. Sem, com largura de 50cm, assentado com argamassa.

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

#### **12.6. 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 0,77m<sup>3</sup> de areia média. O concreto não estrutural será misturado em betoneira para o produto final ficar homogêneo.

#### **12.7- 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.

#### **12.8- 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.

#### **13.0. INSTALAÇÕES**

##### **13.1. ELÉTRICAS:**

Toda infraestrutura elétrica deve ser modernizada com a substituição dos postes de concreto armado e instalação de luminárias em led 100w. Todos os cabos, eletrodutos, quadros e caixas estão descritos em projeto elétrico

##### **13.0. PAISAGISMO, URBANIZAÇÃO E MOBILIÁRIO**

##### **13.1. BANCO DE ALVENARIA E MADEIRA:**

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

##### **13.2. GRAMA**

*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e  
dos Serviços Públicos.*

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 (vigas 10" x 4" e 6" x 3"). Toda madeira utilizada deve ser de lei e devidamente pintadas com verniz cor imbuia.

### **14.0. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL.**

Deve ser executada a sinalização horizontal e vertical em conformidade com o projeto básico.

### **15.0. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Deve ser executada uma calha de alvenaria com grelha de ferro para recebimento das águas pluviais no entorno do palco.

### **16.0. LIMPEZA FINAL**

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



RENAN RÓCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI(25,48%)	P.TOTAL + BDI
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				20.447,00	5.209,90	25.656,90
1.1	COMPOSIÇÃO	CP0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA(2,13%)	UNID.	100,00	204,47	20.447,00	5.209,90	25.656,90
			PALCO						274.245,26
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				18.668,25	4.756,69	23.424,94
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	908,82	231,57	1.140,39
1.2	SEINFRA	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	21,42	14,10	302,02	76,96	378,98
1.3	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,50	52,88	26,44	6,74	33,18
1.4	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	188,56	22,92	4.321,80	1.101,19	5.422,99
1.5	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	178,61	12,34	2.204,05	561,59	2.765,64
1.6	SEINFRA	C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2	200,00	29,75	5.950,00	1.516,06	7.466,06
1.7	SEINFRA	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	29,04	29,56	858,42	218,73	1.077,15
1.8	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	1,69	452,67	765,01	194,93	959,94
1.9	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	75,60	44,07	3.331,69	848,92	4.180,61
2.0			ESTRUTURA				47.658,03	12.143,26	59.801,29
2.1			CONCRETO ARMADO						
2.1.1	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,51	707,66	360,91	91,96	452,87
2.1.2	SEINFRA	C0843	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	97,60	14,13	1.379,09	351,39	1.730,48
2.1.3	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	213,80	14,98	3.202,72	816,05	4.018,77
2.1.4	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	94,30	12,35	1.164,61	296,74	1.461,35
2.1.5	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	64,33	91,91	6.169,89	1.572,09	7.741,98
2.2			ESTRUTURA METÁLICA						
2.2.1	SEINFRA	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	222,56	145,58	32.400,28	8.255,59	40.655,87
3.0			PAREDES E PAINÉIS				8.634,43	2.200,05	10.834,48
3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	130,99	59,82	7.835,82	1.996,57	9.832,39
3.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,16	1.666,12	266,58	67,92	334,50
3.3	SEINFRA	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	6,40	83,13	532,03	135,56	667,59
4.0			REVESTIMENTO				21.616,88	5.507,97	27.124,84
4.1			PAREDES INTERNAS						
4.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	150,99	6,18	933,12	237,76	1.170,88
4.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4	M2	75,60	30,63	2.315,63	590,02	2.905,65
4.1.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	150,99	34,54	5.215,19	1.328,83	6.544,02
4.1.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	75,60	90,17	6.816,85	1.736,93	8.553,78
4.1.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	75,60	7,87	594,97	151,60	746,57
4.2			PAREDES EXTERNAS						
4.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	140,99	6,18	871,32	222,01	1.093,33
4.2.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	140,99	34,54	4.869,79	1.240,82	6.110,61
5.0			ESQUADRIAS				9.666,22	2.462,95	12.129,17
5.1	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10m)	UN	10,00	790,97	7.909,70	2.015,39	9.925,09
5.2	SEINFRA	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	4,62	380,20	1.756,52	447,56	2.204,08
6.0			PISO				43.294,84	11.031,62	54.326,37
6.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP.= 3cm	M2	188,86	22,34	4.219,13	1.075,03	5.294,16
6.2	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	188,86	114,75	21.671,69	5.521,95	27.193,64
6.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	178,61	85,82	15.328,31	3.905,65	19.233,96
6.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	178,61	7,87	1.405,66	358,16	1.763,82
6.5	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	8,50	78,83	670,06	170,73	840,79
7.0			COBERTA				13.596,19	3.464,31	17.060,50
7.1	SEINFRA	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	222,56	61,09	13.596,19	3.464,31	17.060,50
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICA				9.861,90	2.512,81	12.374,71
8.1			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
8.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	317,09	6,13	1.943,76	495,27	2.439,03
8.1.2	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	20,00	8,21	164,20	41,84	206,04
8.1.3	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	47,00	9,85	464,36	118,32	582,68
8.1.4	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	58,47	15,14	885,24	225,56	1.110,80
8.1.5	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	58,47	6,22	363,68	92,67	456,35
8.1.6	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UNID.	10,00	7,38	73,80	18,80	92,60

[Handwritten signature]



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

8.2			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>							
8.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	20,76	124,56	31,74	156,30	
8.3			<b>QUADROS / CAIXAS</b>							
8.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	253,65	507,30	129,26	636,56	
8.3.2	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	86,93	86,93	22,15	109,08	
8.4			<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>							
8.4.1	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	27,31	109,24	27,83	137,07	
8.4.2	SEINFRA	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	5,00	38,99	194,95	49,67	244,62	
8.4.3	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	46,00	19,31	888,26	226,33	1.114,59	
8.5			<b>LAMPADAS E LUMINÁRIAS</b>							
8.5.1	SINAPI	39390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	23,00	49,64	1.141,72	290,91	1.432,63	
8.5.2	SINAPI	13390	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALCA REGULAVEL PARA FIXAÇÃO	UN	15,00	194,26	2.913,90	742,46	3.656,36	
9.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				7.004,07	1.784,63	8.788,70	
	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	214,28	2.571,36	655,18	3.226,54	
	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,00	741,43	2.224,29	566,75	2.791,04	
9.3	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	599,22	1.797,66	458,04	2.255,70	
9.4	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	3,00	69,56	208,68	53,17	261,85	
9.5	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	3,00	57,03	171,09	43,59	214,68	
9.6	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,00	10,33	30,99	7,90	38,89	
10.0			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				1.738,89	443,07	2.181,96	
10.1	SEINFRA	C1950	PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9,00	193,21	1.738,89	443,07	2.181,96	
11.0			<b>PINTURA</b>				28.321,81	7.216,41	35.538,22	
11.1			<b>PAREDES</b>							
11.1.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	507,53	19,38	9.835,93	2.506,20	12.342,13	
11.1.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	612,77	20,78	12.733,36	3.244,46	15.977,82	
11.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>							
11.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	33,60	16,67	560,11	142,72	702,83	
11.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	33,60	14,86	499,30	127,22	626,52	
11.3			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>							
11.3.1	SEINFRA	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	222,56	11,11	2.472,64	630,03	3.102,67	
11.3.2	SEINFRA	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	222,56	9,30	2.069,81	527,39	2.597,20	
11.3.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,99	37,76	150,66	38,39	189,05	
12.0			<b>ACESSIBILIDADE</b>				2.697,61	681,87	3.259,48	
12.1	SEINFRA	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	11,85	129,43	1.533,75	390,80	1.924,55	
12.2	SEINFRA	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	5,72	185,99	1.063,86	271,07	1.334,93	
13.0			<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>				1.632,64	416,00	2.048,64	
	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	657,94	1.315,88	335,29	1.651,17	
	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	45,06	90,12	22,96	113,08	
13.3	SEINFRA	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	1,20	29,73	35,68	9,09	44,77	
13.4	SEINFRA	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	11,00	17,36	190,96	48,66	239,62	
14.0			<b>LIMPEZA</b>				4.265,18	1.086,77	5.351,95	
14.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	392,02	10,88	4.265,18	1.086,77	5.351,95	
1.0			<b>PRAÇA DE EVENTOS</b>				52.485,46	13.373,29	65.858,74	
			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	3.042,76	9,33	28.388,95	7.233,50	35.622,45	
1.2	SEINFRA	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	571,57	10,58	6.047,21	1.540,83	7.588,04	
1.3	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M2	785,79	8,81	6.922,81	1.763,93	8.686,74	
1.4	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	901,66	12,34	11.126,48	2.835,03	13.961,51	
2.0			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				9.495,04	2.419,34	11.914,38	
2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	101,66	93,40	9.495,04	2.419,34	11.914,38	
3.0			<b>PISO</b>				196.381,47	60.037,99	246.419,46	
3.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	M2	1.598,72	22,34	35.715,40	9.100,29	44.815,69	
3.2	SINAPI	101732	PISO EM PEDRA ARDÓSIA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF 09/2020	M2	1.598,72	79,48	127.066,27	32.376,48	159.442,75	
3.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.598,72	7,87	12.581,93	3.205,87	15.787,80	
3.4	SEINFRA	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	543,80	38,65	21.017,87	5.355,35	26.373,22	
4.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				76.226,95	19.932,25	96.159,18	
4.1			<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>							
4.1.1	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	173,28	7,23	1.252,81	319,22	1.572,03	
4.1.2	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	911,84	8,60	7.841,82	1.998,10	9.839,92	
4.1.3	SEINFRA	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	40,00	11,22	448,80	114,35	563,15	

13



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

4.1.4	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC D= 32mm (1")	M	59,18	12,97	767,56	195,58	963,14
4.1.5	SEINFRA	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	172,88	21,89	3.784,34	964,25	4.748,59
4.2			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>						
4.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	20,76	145,32	37,03	182,35
4.2.2	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	20,76	20,76	5,29	26,05
4.2.3	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	20,76	20,76	5,29	26,05
4.2.4	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	UN	3,00	23,51	70,53	17,97	88,50
4.2.5	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	3,00	11,90	35,70	9,10	44,80
4.2.6	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	21,00	259,26	5.444,46	1.387,25	6.831,71
4.3			<b>QUADROS / CAIXAS</b>						
4.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTOR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	253,65	64,63	318,28
4.3.2	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	172,51	172,51	43,96	216,47
4.3.3	SEINFRA	C3576	MUTIRÃO MISTO - MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA	UN	1,00	31,97	31,97	8,15	40,12
	SEINFRA	C3578	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	1,00	70,16	70,16	17,88	88,04
	SEINFRA	C2012	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW LAMPÁDAS E LUMINÁRIAS	UN	1,00	635,04	635,04	161,81	796,85
4.4			<b>POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, COM QUATRO LUMINÁRIAS LED 100W</b>						
4.4.1	SEINFRA	CP0002	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, COM QUATRO LUMINÁRIAS LED 100W	UN	14,00	4.087,91	57.230,74	14.582,39	71.813,13
5.0			<b>ACESSIBILIDADE</b>				13.709,28	3.493,12	17.202,40
5.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	M2	101,37	22,34	2.264,61	577,02	2.841,63
5.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	101,37	112,90	11.444,67	2.916,10	14.360,77
6.0			<b>URBANIZAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO</b>				347.757,17	88.608,52	436.365,69
6.1			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
6.1.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	982,00	40,08	39.358,56	10.028,56	49.387,12
6.1.2	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.324,26	40,83	54.069,54	13.776,92	67.846,46
6.1.3	SEINFRA	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	2.033,10	85,60	174.033,36	44.343,70	218.377,06
6.1.4	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	17,35	404,80	7.023,28	1.789,53	8.812,81
6.3			<b>FAIXA ELEVADA DE CONCRETO</b>						
6.3.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	38,25	124,75	4.771,69	1.215,83	5.987,52
6.3.2	SEINFRA	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	255,00	37,97	9.682,35	2.467,06	12.149,41
6.3.3	SEINFRA	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	255,00	23,36	5.956,80	1.517,79	7.474,59
6.3.4	SEINFRA	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL 3X	M2	60,00	113,59	6.815,40	1.736,56	8.551,96
6.3.5	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	31,88	426,40	13.593,63	3.463,66	17.057,29
6.3.6	SEINFRA	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	31,88	134,84	4.298,70	1.095,31	5.394,01
6.3.7	SEINFRA	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	255,00	3,83	976,65	248,85	1.225,50
	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	72,00	50,26	3.618,72	922,05	4.540,77
6.3			<b>URBANIZAÇÃO</b>						
6.3.1			<b>BANCO DE ALVENARIA E MADEIRA</b>						
6.3.1.1	SEINFRA	C0060	ALVENARIA DE TIJOLO REFRAATARIO 1 VEZ C/ARGAMASSA 1:4+100 Kg CIMENTO	M2	3,60	514,86	1.853,50	472,27	2.325,77
6.3.1.2	SEINFRA	I2407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	M3	0,39	1.831,73	714,37	182,02	896,39
6.3.2			<b>CARAMANCHÃO</b>						
6.3.2.1	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	39,20	59,15	2.318,68	590,80	2.909,48
6.3.2.2	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	62,00	133,59	8.282,58	2.110,40	10.392,98
6.3.3			<b>LIXEIRAS</b>						
6.3.3.1	COMPOSIÇÃO	CP0003	LIXEIRA DE MADEIRA PLASTICA IPÉ CAPACIDADE 94L, H: 70cm	UNID.	12,00	865,78	10.389,36	2.647,21	13.036,57
7.0			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL</b>				8.077,79	2.058,22	10.136,01
7.1	SEINFRA	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	3,60	752,79	2.710,04	690,52	3.400,56
7.2	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA	M2	255,00	21,05	5.367,75	1.367,70	6.735,45
8.0			<b>PINTURA</b>				920,68	234,59	1.155,27
8.1	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	42,33	21,75	920,68	234,59	1.155,27
9.0			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>				5.463,43	1.392,07	6.855,50
9.1	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	25,64	104,79	2.686,82	684,60	3.371,42
9.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	28,85	6,18	178,29	45,43	223,72
9.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	28,85	34,54	996,48	253,90	1.250,38
9.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	8,01	37,97	304,14	77,49	381,63
9.5	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	8,01	162,01	1.297,70	330,65	1.628,35
10.0			<b>PAISAGISMO</b>				2.434,10	620,21	3.054,30
10.1	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	19,85	118,72	2.359,59	600,46	2.957,05
10.2	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	4,48	17,30	77,50	19,75	97,25

*(Handwritten signature)*



# URUOCA

## GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
11.0			LIMPEZA				6.632,79	1.690,03	8.322,82
11.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.669,05	1,17	6.632,79	1.690,03	8.322,82

CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 25,48%)

R\$ 1.205.345,91

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 027.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPI/CE REFERÊNCIA 01/2022 DESONERADA, COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS E BDI DE 25,48%.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS

LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES		MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	COMPOSIÇÃO	CP0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA(2,13%)	PERCENTUAL	100%	100,00%
1.0			PALCO			
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	2m 3m	2X3
1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	ESQUADRIA/QUANTIDADE P1 (0,80 X 2,10) - 10 UNID P3 (2,20 X 2,10) - 1 UNID	ÁREA 1,68m² 4,62m²	1,68 X 10 + 4,62 X 1
1.3	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	PERÍMETRO LARGURA ALTURA	1,60m 0,15m 2,10m	1,60 X 0,15 X 2,10
1.4	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	ÁREA DO PISO DO PAVIMENTO SUPERIOR	188,56m²	188,56m²
1.5	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	ÁREA DO PISO DO PAVIMENTO SUPERIOR	178,61m²	178,61m²
1.6	SEINFRA	C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	ÁREA DA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE	200,00m²	200,00m²
1.7	SEINFRA	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	PERÍMETRO ALTURA	36,30m 0,80m	36,30 X 0,80
1.8	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	PILAR/QUANTIDADE P1 A P11(MENOS P3) - 30 X 30 - 10unid P12 - 30 X 50 - 1unid P3 - 30 X 25 - 1unid	ÁREA 0,09m² 0,15m² 0,075m²	(0,09 X 10 + 0,15 X 1 + 0,075 X 1) X 1,50
1.9	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	ALTURA QUANTITATIVOS	1,50m 75,60m²	75,60m²
2.0			ESTRUTURA			
2.1			CONCRETO ARMADO			
2.1.1	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PERÍMETRO ALTURA DE V1 LARGURA DE V1	19,50m 0,20m 0,13m	19,60 X 0,20 X 0,13
2.1.2	SEINFRA	C0843	CONCRETO PMIBR , FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	VOLUME DE CONCRETO	6,99m³	6,99m³
2.1.3	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	PESO DA ARMADURA	97,60KG	97,60KG
2.1.4	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	PESO DA ARMADURA	213,80KG	213,80KG
2.1.4	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PESO DA ARMADURA	94,30KG	94,30KG
2.1.5	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL 5X	ÁREA DA FORMA	64,33m²	64,33m²
2.2			ESTRUTURA METÁLICA			
2.2.1	SEINFRA	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	COMPRIMENTO DA ESTRUTURA LARGURA DA ESTRUTURA	20,80m 10,70m	(10,70 X 20,80)
3.0			PAREDES E PAINÉIS			
3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ÁREA DO CORTE LATERAL DIREITA ÁREA DO CORTE LATERAL ESQUERDA ÁREA DO CORTE FUNDOS ÁREA DE COBOGOS DEMOLIDOS	27,47m² 27,14m² 47,34m² 29,04m²	27,47 + 27,14 + 47,34 + 29,04
3.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	ESQUADRIA/QUANTIDADE C3(3,20 X 0,40) - 4 UNID - (VERGA/CONTRA) C4(1,60 X 0,40) - 2 UNID - (VERGA/CONTRA) TRANSPASSE/CADA LADO ESPESSURA ALTURA	LARGURA 3,20m 1,60m 0,10m 0,10m 0,10m	((3,20 X 4) + (1,60 X 2)) X (0,10 X 0,10)
3.3	SEINFRA	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG CIMENTO E ÁREA TRAÇO 1:3	ESQUADRIA/QUANTIDADE C3(3,20 X 0,40) - 4 UNID C4(1,60 X 0,40) - 2 UNID	ÁREA 1,28m² 0,64m²	1,28 x 4 + 0,64 x 2
4.0			REVESTIMENTO			
4.1			PAREDES INTERNAS			
4.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	ÁREA DO CORTE LATERAL DIREITA ÁREA DO CORTE LATERAL ESQUERDA ÁREA DO CORTE FUNDOS ÁREA DE COBOGOS DEMOLIDOS ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	27,47m² 27,14m² 47,34m² 29,04m² 20,00m²	27,47 + 27,14 + 47,34 + 29,04 + 20,00
4.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	QUANTITATIVOS	75,60m²	75,60m²
4.1.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	ÁREA DO CORTE LATERAL DIREITA ÁREA DO CORTE LATERAL ESQUERDA ÁREA DO CORTE FUNDOS ÁREA DE COBOGOS DEMOLIDOS ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	27,47m² 27,14m² 47,34m² 29,04m² 20,00m²	27,47 + 27,14 + 47,34 + 29,04 + 20,00
4.1.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	75,60m²	75,60m²
4.1.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVOS	75,60m²	75,60m²
4.2			PAREDES EXTERNAS			
4.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	ÁREA DO CORTE LATERAL DIREITA ÁREA DO CORTE LATERAL ESQUERDA ÁREA DO CORTE FUNDOS ÁREA DE COBOGOS DEMOLIDOS ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	27,47m² 27,14m² 47,34m² 29,04m² 10,00m²	27,47 + 27,14 + 47,34 + 29,04 + 10,00

*[Handwritten signature]*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS

LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO						
4.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	ÁREA DO CORTE LATERAL DIREITA ÁREA DO CORTE LATERAL ESQUERDA ÁREA DO CORTE FUNDOS ÁREA DE COBOGOS DEMOLIDOS ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	27,47m² 27,14m² 47,34m² 29,04m² 10,00m²	27,47 + 27,14 + 47,34 + 29,04 + 10,00
5.0	ESQUADRIAS					
5.1	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0 80X 2 10)m	P1(0,80 X 2,10) - 10 UNID	10	10
5.2	SEINFRA	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	P3(2,20 X 2,10)m²	4,62m²	2,2 X 2,1
6.0	PISOS					
6.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	QUANTITATIVOS	188,86m²	188,86m²
6.2	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP.= 12mm, INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	QUANTITATIVOS	188,86m²	188,86m²
6.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-3/PEI-4 - P/ PISO	QUANTITATIVOS	178,61m²	178,61m²
6.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVOS	178,61m²	178,61m²
6.5	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	P1(0,80 X 2,10) - 10 UNID TRANSPASSE/CADA LADO	0,85 0,025	10 X (0,80 + 0,05)
7.0	COBERTA					
	SEINFRA	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP =0,7MM	COMPRIMENTO LARGURA	20,80m 10,70m	(10,70 X 20,80)
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
8.1	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS					
8.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM²	QD 01 CIRCUITO 1 CIRCUITO 2 CIRCUITO 3 CIRCUITO 4 CIRCUITO 5 CIRCUITO 6	COMPRIMENTO 22,62m 63,69m 86,10m 56,70m 55,38m 32,60m 10,00m	22,62 + 63,69 + 86,10 + 56,70 + 55,38 + 32,60
8.1.2	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM²	LIGAÇÃO MEDIÇÃO - QGBT(F.N)		10,00 X 2
8.1.3	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	47,00m	47,00m
8.1.4	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	58,47m	58,47m
8.1.6	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	58,47m	58,47m
8.1.7	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUANTIDADE	10	10,00
8.1	BASES, CHAVES E DISJUNTORES					
8.1.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	QUANTIDADE	6	6,00
8.3	QUADROS / CAIXAS					
8.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	2	2,00
8.3.2	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	QUANTIDADE	1	1,00
	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS					
	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	4	4,00
8.4.2	SEINFRA	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	QUANTIDADE	5	5,00
8.4.3	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	QUANTIDADE	46	46,00
8.5	LAMPADAS E LUMINARIAS					
8.5.1	SINAPI	39390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	QUANTIDADE	23	23,00
8.5.2	SINAPI	13390	REFLETOR REDONDO EM ALUMÍNIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCÚRIO/SÓDIO, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE	QUANTIDADE	15	15,00
9.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
9.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	LAVATÓRIOS BACIA SANITÁRIA CHUVEIROS DUCHAS	3 3 3 3	3+3+3+3
9.2	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	QUANTIDADE	3	3,00
9.3	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLONA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	QUANTIDADE	3	3,00
9.4	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	QUANTIDADE	3	3,00
9.5	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	QUANTIDADE	3	3,00
9.6	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	QUANTIDADE	3	3,00

*[Handwritten signature]*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO						
IT.0	SEINFRA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR
10.1	SEINFRA	C1950	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	LAVATÓRIOS BACIA SANITÁRIA CHUVEIROS	3 3 3	3+3+3
11.0			PINTURA			
11.1			PAREDES			
11.1.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SMASSA	QUANTITATIVOS	507,53m <sup>2</sup>	507,53m <sup>2</sup>
11.1.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SMASSA	PERIMETRO EXTERNO DA FACHADA DO PALCO ALTURA EXTERNA DA FACHADA DO PALCO PERIMETRO EXTERNO DA FACHADA LATERAL DIREITA DO PALCO ALTURA EXTERNA DA FACHADA LATERAL DIREITA DO PALCO PERIMETRO EXTERNO DA FACHADA LATERAL ESQUERDA DO PALCO ALTURA EXTERNA DA FACHADA LATERAL ESQUERDA DO PALCO PERIMETRO EXTERNO DA FACHADA DOS FUNDOS DO PALCO ALTURA EXTERNA DA FACHADA EXTERNA DOS FUNDOS DO PALCO PERIMETRO INTERNO DA FACHADA LATERAL DIREITA DO PALCO ALTURA INTERNA DA FACHADA LATERAL DIREITA DO PALCO PERIMETRO INTERNO DA FACHADA LATERAL ESQUERDA DO PALCO ALTURA INTERNA DA FACHADA LATERAL ESQUERDA DO PALCO PERIMETRO INTERNO DA FACHADA DOS FUNDOS DO PALCO ALTURA INTERNA DA FACHADA EXTERNA DOS FUNDOS DO PALCO	20,20m 2,30m 10,20m 9,75m 10,20m 9,75m 20,20m 7,45m 9,60m 6,50m 9,60m 6,50m 19,60m 4,70m	20,20 X 2,30 + 10,20 X 9,75 + 10,20 X 9,75 + 20,20 X 7,45 + 9,60 X 6,50 + 9,60 X 6,50 + 19,60 X 4,70
11.2			ESQUADRIAS DE MADEIRA			
11.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PTINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P1(0,80 X 2,10) - 10 UNID LADOS	1,68m <sup>2</sup> 2	(1,68 X 10) X 2
	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P1(0,80 X 2,10) - 6 UNID LADOS	1,68m <sup>2</sup> 2	(1,68 X 10) X 2
11.3			ESQUADRIAS METÁLICAS			
11.3.1	SEINFRA	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	COMPRIMENTO LARGURA	20,80m 10,70m	(10,70 X 20,80)
11.3.2	SEINFRA	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	COMPRIMENTO LARGURA	20,80m 10,70m	(10,70 X 20,80)
11.3.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	P4(1,90 X 2,10)m <sup>2</sup> -1 UNID	3,99m <sup>2</sup>	3,99 X 1
12.0			ACESSIBILIDADE			
12.1	SEINFRA	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	COMPRIMENTO	11,85m	11,85m
12.2	SEINFRA	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	ÁREA DE PISO EMBORRACHADO	5,72m <sup>2</sup>	5,72m <sup>2</sup>
13.0			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
13.1	SEINFRA	C1356	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	QUANTIDADE	2	2,00
13.2	SEINFRA	C4645	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	QUANTIDADE	2	2,00
13.3	SEINFRA	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	COMPRIMENTO LARGURA QUANTIDADE	4,00m 0,15m 2	4,00 X 0,15 X 2
13.4	SEINFRA	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	QUANTIDADE	11	11,00
14.0			LIMPEZA			
14.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA DA EDIFICAÇÃO(INFERIOR/SUPERIOR)	392,02m <sup>2</sup>	392,02m <sup>2</sup>
			PRAÇA DE EVENTOS			
			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO	3042,76m <sup>2</sup>	3042,76m <sup>2</sup>
1.2	SEINFRA	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOXRET C/ REMOÇÃO LATERAL	ÁREA DE RETIRADA DE PISO INTERTRAVADO	571,57m <sup>2</sup>	571,57m <sup>2</sup>
1.3	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO	PERIMETRO DOS MEIO FIOS	785,79m	785,79m
1.4	SEINFRA	C1026	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	ÁREA DO PISO EXISTENTE	901,66m <sup>2</sup>	901,66m <sup>2</sup>
2.0			MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO	ÁREA DO PISO INTERTRAVADO 16 FACES ALTURA DO ATERRO	2033,10m <sup>2</sup> 0,05m	2033,10 X 0,05
3.0			PISO			
3.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	ÁREA DA AMPLIAÇÃO ÁREA DO PISO A SER SUBSTITUIDO DESCONTO CALHA	717,75m <sup>2</sup> 897,00m <sup>2</sup> 16,03m <sup>2</sup>	717,75 + 897,00 - 16,03
3.2	SINAPI	101732	PISO EM PEDRA ARDÓSIA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020	ÁREA DA AMPLIAÇÃO ÁREA DO PISO A SER SUBSTITUIDO DESCONTO CALHA	717,75m <sup>2</sup> 897,00m <sup>2</sup> 16,03m <sup>2</sup>	717,75 + 897,00 - 16,03
3.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ÁREA DA AMPLIAÇÃO ÁREA DO PISO A SER SUBSTITUIDO DESCONTO CALHA	717,75m <sup>2</sup> 897,00m <sup>2</sup> 16,03m <sup>2</sup>	717,75 + 897,00 - 16,03
3.4	SEINFRA	C2268	SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	COMPRIMENTO DA JUNTA	543,80m	543,80m



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
4.1			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
4.1.1	SEINFRA	C0554	<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>			
			CABO EM PVC 1000V 4MM2	QUADRO 01		
				CIRCUITO 01(F,N,T)	76,59m	
				QUADRO 01		
				CIRCUITO 01(F,N,T)	93,69m	76,59 + 93,69 + 3,00
				ATERRAMENTO		
				ATERRAMENTO	3,00m	
4.1.2	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	QUADRO 01		
				CIRCUITO 01(F,N,T)	50,79m	
				CIRCUITO 02(F,N,T)	171,33m	50,79 + 171,33 + 219,42 + 179,55 + 290,75
				CIRCUITO 03(F,N,T)	219,42m	
				CIRCUITO 04(F,N,T)	179,55m	
				CIRCUITO 05(F,N,T)	290,75m	
4.1.3	SEINFRA	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	LIGAÇÃO ALIMENTAÇÃO - QG01(F,N)	10,00m	
				LIGAÇÃO ALIMENTAÇÃO - QG02(F,N)	10,00m	10,00 X 2 X 2
4.1.4	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	59,18m	59,18m
4.1.5	SEINFRA	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	172,88m	172,88m
4.2			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>			
4.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	QUANTIDADE	7	7,00
4.2.2	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	QUANTIDADE	1	1,00
	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	QUANTIDADE	1	1,00
4.2.4	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	QUANTIDADE	3	3,00
4.2.5	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	QUANTIDADE	3	3,00
4.2.6	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 T. JOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE	21	21,00
4.3			<b>QUADROS / CAIXAS</b>			
4.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	1	1,00
4.3.2	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	1	1,00
4.3.3	SEINFRA	C3576	MUTIRÃO MISTO - MIN; POSTE H=1,50m REX MONO E ROLDANA	QUANTIDADE	1	1,00
4.3.4	SEINFRA	C3578	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	QUANTIDADE	1	1,00
4.3.5	SEINFRA	C2012	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW	QUANTIDADE	1	1,00
4.4			<b>LAMPADAS E LUMINÁRIAS</b>			
4.4.1	COMPOSIÇÃO	CP0002	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, COM QUATRO LUMINÁRIAS LED 100W	QUANTIDADE	14	14,00
5.0			<b>ACESSIBILIDADE</b>			
5.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1,4 - ESP= 3cm	ÁREA DO ALERTA	22,47m²	
				ÁREA DO DIRECIONAL	78,90m²	78,90 + 22,47
5.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	ÁREA DO ALERTA	22,47m²	
				ÁREA DO DIRECIONAL	78,90m²	78,90 + 22,47
6.0			<b>URBANIZAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO</b>			
6.1			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
6.1.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	PERÍMETRO	982,00m	982,00m
6.1.2	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TILQUINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA DE INTERTRAVADO CINZA	1324,26m²	1324,26m²
6.1.3	SEINFRA	C4917	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRAFEGO PESADO	COMPRIMENTO TRECHO 01	38,90m	
				LARGURA TRECHO 01	8,00m	
				COMPRIMENTO TRECHO 02	35,65m	
				LARGURA TRECHO 02	15,00m	
				COMPRIMENTO TRECHO 03	42,80m	
				LARGURA TRECHO 03	8,00m	
				COMPRIMENTO TRECHO 04	38,80m	
				LARGURA TRECHO 04	5,00m	
				COMPRIMENTO TRECHO 05	12,00m	
				LARGURA TRECHO 05	4,50m	
				COMPRIMENTO TRECHO 06	12,00m	
				LARGURA TRECHO 06	3,00m	
				COMPRIMENTO TRECHO 07	26,45m	(38,90 X 8,00 + 35,65 X 15,00 + 42,80 X 8,00 + 38,80 X 5,00
				LARGURA TRECHO 07	5,00m	+ 12,00 X 4,5 + 12,00 X 3,00 + 26,45 X 5,00 + 55,00 X 10 +
				COMPRIMENTO TRECHO 08	55,00m	13,20 X 9,00 + 36,55 X 4,00) - (48,00 + 48,00 + 60,00 +
				LARGURA TRECHO 08	10,00m	30,00 + 27,00+173,50)
				COMPRIMENTO TRECHO 09	13,20m	
				LARGURA TRECHO 09	9,00m	
				COMPRIMENTO TRECHO 10	36,55m	
				LARGURA TRECHO 10	4,00m	
				DESCONTO FAIXA 01(8,00m)	48,00m²	
				DESCONTO FAIXA 02(8,00m)	48,00m²	
				DESCONTO FAIXA 03(10,00m)	60,00m²	
				DESCONTO FAIXA 04(5,00m)	30,00m²	
				DESCONTO FAIXA 05(4,50m)	27,00m²	
				DESCONTO SARJETA	173,50m²	

*[Handwritten signature]*





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO			
6.1.4	SEINFRA	C0836	<p>COMPRIMENTO TRECHO 01 38,90m LADOS TRECHO 01 2 DESCONTO TRECHO 01 23,00m COMPRIMENTO TRECHO 02 35,65m LADOS TRECHO 02 2 DESCONTO TRECHO 02 25,00m COMPRIMENTO TRECHO 03 42,80m LADOS TRECHO 03 2 DESCONTO TRECHO 03 25,00m COMPRIMENTO TRECHO 04 38,80m LADOS TRECHO 04 2 DESCONTO TRECHO 04 13,00m COMPRIMENTO TRECHO 05 12,00m LADOS TRECHO 05 2 DESCONTO TRECHO 05 8,00m COMPRIMENTO TRECHO 06 12,00m LADOS TRECHO 06 2 DESCONTO TRECHO 06 8,00m COMPRIMENTO TRECHO 07 26,45m LADOS TRECHO 07 2 DESCONTO TRECHO 07 8,00m COMPRIMENTO TRECHO 08 55,00m LADOS TRECHO 08 2 DESCONTO TRECHO 08 17,00m COMPRIMENTO TRECHO 09 13,20m LADOS TRECHO 09 2 DESCONTO TRECHO 09 0,00m COMPRIMENTO TRECHO 10 36,55m LADOS TRECHO 09 2 DESCONTO TRECHO 09 0,00m LARGURA 0,35m ESPESSURA 0,10m</p> <p>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL</p> <p><math>((38,90 \times 2 - 23,00) + (35,65 \times 2 - 25,00) + (42,80 \times 2 - 25,00) + (38,80 \times 2 - 13,00) + (12 \times 2 - 8,00) + (12 \times 2 - 8,00) + (26,45 \times 2 - 8,00) + (55,00 \times 2 - 17,00) + (13,20 \times 2) + (36,55 \times 2)) \times (0,35 \times 0,10)</math></p>
6.2			FAIXA ELEVADA DE CONCRETO
6.2.1	SEINFRA	C2863	<p>LARGURA 01 8,00m LARGURA 02 5,00m LARGURA 03 10,00m LARGURA 04 4,50m LARGURA 05 7,00m ALTURA 0,15m COMPRIMENTO 6,00m QUANTIDADE 01 2 QUANTIDADE 02 1 QUANTIDADE 03 1 QUANTIDADE 04 1 QUANTIDADE 05 1</p> <p>LASTRO DE PEDRA DE MÃO</p> <p><math>8,00 \times 0,15 \times 6,00 \times 2 + 5,00 \times 0,15 \times 6 \times 1 + 10,00 \times 0,15 \times 6,00 \times 1 + 4,50 \times 0,15 \times 6 \times 1 + 7,00 \times 0,15 \times 6,00 \times 1</math></p>
6.2.2	SEINFRA	C1611	<p>LARGURA 01 8,00m LARGURA 02 5,00m LARGURA 03 10,00m LARGURA 04 4,50m LARGURA 05 7,00m COMPRIMENTO 6,00m QUANTIDADE 01 2 QUANTIDADE 02 1 QUANTIDADE 03 1 QUANTIDADE 04 1 QUANTIDADE 05 1</p> <p>LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM</p> <p><math>8,00 \times 6,00 \times 2 + 5,00 \times 6,00 \times 1 + 10,00 \times 6,00 \times 1 + 4,50 \times 6,00 \times 1,00 + 7,00 \times 6,00 \times 1</math></p>
6.2.3	SEINFRA	C0219	<p>LARGURA 01 8,00m LARGURA 02 5,00m LARGURA 03 10,00m LARGURA 04 4,50m LARGURA 05 7,00m COMPRIMENTO 6,00m QUANTIDADE 01 2 QUANTIDADE 02 1 QUANTIDADE 03 1 QUANTIDADE 04 1 QUANTIDADE 05 1</p> <p>ARMADURA DE TELA DE AÇO</p> <p><math>8,00 \times 6,00 \times 2 + 5,00 \times 6,00 \times 1 + 10,00 \times 6,00 \times 1 + 4,50 \times 6,00 \times 1,00 + 7,00 \times 6,00 \times 1</math></p>
	SEINFRA	C2827	<p>LARGURA 10,00m COMPRIMENTO 6,00m QUANTIDADE 1</p> <p>FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X</p> <p><math>10,00 \times 6,00 \times 1</math></p>
6.2.5	SEINFRA	C0843	<p>ÁREA DO TRAPEZIO(SECÇÃO) 0,75m<sup>2</sup> LARGURA 01 8,00m LARGURA 02 5,00m LARGURA 03 10,00m LARGURA 04 4,50m LARGURA 05 7,00m QUANTIDADE 01 2 QUANTIDADE 02 1 QUANTIDADE 03 1 QUANTIDADE 04 1 QUANTIDADE 05 1</p> <p>CONCRETO P/MBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</p> <p><math>0,75 \times (8,00 \times 2 + 5,00 \times 1 + 10,00 \times 1 + 4,50 \times 1 + 7,00 \times 1,00)</math></p>
6.2.6	SEINFRA	C1604	<p>ÁREA DO TRAPEZIO(SECÇÃO) 0,75m<sup>2</sup> LARGURA 01 8,00m LARGURA 02 5,00m LARGURA 03 10,00m LARGURA 04 4,50m LARGURA 05 7,00m QUANTIDADE 01 2 QUANTIDADE 02 1 QUANTIDADE 03 1 QUANTIDADE 04 1 QUANTIDADE 05 1</p> <p>LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO</p> <p><math>0,75 \times (8,00 \times 2 + 5,00 \times 1 + 10,00 \times 1 + 4,50 \times 1 + 7,00 \times 1,00)</math></p>
6.2.7	SEINFRA	C0027	<p>LARGURA 01 8,00m LARGURA 02 5,00m LARGURA 03 10,00m LARGURA 04 4,50m LARGURA 05 7,00m COMPRIMENTO 6,00m QUANTIDADE 01 2 QUANTIDADE 02 1 QUANTIDADE 03 1 QUANTIDADE 04 1 QUANTIDADE 05 1</p> <p>ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/REGUA SIMPLES L= 3m</p> <p><math>8,00 \times 6,00 \times 2 + 5,00 \times 6,00 \times 1 + 10,00 \times 6,00 \times 1 + 4,50 \times 6,00 \times 1,00 + 7,00 \times 6,00 \times 1</math></p>



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS

LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO						
6.2.8	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	COMPRIMENTO QUANTIDADE 01 QUANTIDADE 02 QUANTIDADE 03 QUANTIDADE 04 QUANTIDADE 05	12,00m 2 1 1 1 1	12 X 6
6.3			<b>URBANIZAÇÃO</b>			
6.3.1			<b>BANCO DE ALVENARIA E MADEIRA</b>			
6.3.1.1	SEINFRA	C0060	ALVENARIA DE TIJOLO REFRATÁRIO 1 VEZ C/ARGAMASSA 1:4+100 Kg CIMENTO	ALTURA BANCO 01 LARGURA BANCO 01 QUANTIDADE DE BANCOS 01 QUANTIDADE DE MURETAS POR BANCO 01	0,50m 0,60m 6 2	(0,50 X 0,60 X 6 X 2)
6.3.1.2	SEINFRA	I2407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	QUANTIDADE DE PRANCHAS(2,40m) ESPESSURA DA PRANCHA LARGURA DA PRANCHA	18 0,05m 0,18m	(2,40 X 18) X 0,05 X 0,18
6.3.2			<b>CARAMANCHÃO</b>			
6.3.2.1	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	QUANTIDADE DE VIGAS (0,80m)	49	49,00 X 0,80
6.3.2.2	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	QUANTIDADE DE VIGAS 20,00m QUANTIDADE DE PILARES ALTURA DOS PILARES QUANTIDADE DE VIGAS POR PILARES	1 7 3,00m 2	(1 X 20) + (3,00 X 2 X 7)
6.3.3			<b>LIXEIRAS</b>			
6.3.3.1	COMPOSIÇÃO	CP0003	LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA IPÊ CAPACIDADE 94L, H: 70cm	QUANTIDADE	12	12,00
7.0			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL</b>			
7.1	SEINFRA	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	ÁREA DA PLACA QUANTIDADE DE PLACAS	0,30m² 12	0,30 X 12
	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	LARGURA 01 LARGURA 02 LARGURA 03 LARGURA 04 LARGURA 05 LARGURA 06 COMPRIMENTO QUANTIDADE 01 QUANTIDADE 02 QUANTIDADE 03 QUANTIDADE 04 QUANTIDADE 05	8,00m 5,00m 10,00m 4,50m 7,00m 6,00m 2 1 1 1 1	8,00 X 6,00 X 2 + 5,00 X 6,00 X 1 + 10,00 X 6,00 X 1 + 4,50 X 6,00 X 1,00 + 7,00 X 6,00 X 1
8.0			<b>PINTURA</b>			
8.1	SEINFRA	C3667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	QUANTIDADE DE VIGAS (6 X 3)" PERÍMETRO DE VIGAS (6 X 3)" COMPRIMENTO DE VIGAS (6 X 3)" QUANTIDADE DE VIGAS (10 X 4)" PERÍMETRO DE VIGAS (10 X 4)" COMPRIMENTO DE VIGAS (10 X 4)" PERÍMETRO DOS PILARES (10 X 4)" QUANTIDADE DOS PILARES QUANTIDADE DE VIGAS NOS PILARES ALTURA ÚTIL DOS PILARES QUANTIDADE DE PRANCHAS(2,40m) PERÍMETRO DA SEÇÃO DAS PRANCHAS	49 0,18m 0,80m 1 0,28m 20,00m 0,28m 7 2 2,50m 18 0,46m	(49 X 0,18 X 0,80) + (0,28 X 20,00) + (0,28 X 7 X 2 X 2,50) + (2,40 X 18 X 0,46)
9.0			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>			
9.1	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	COMPRIMENTO ALTURA LADOS	32,05m 0,40m 2	32,05 X 0,40 X 2
9.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	FACE INTERNA(COMPRIMENTO(32,05m) X LARGURA(0,30m)) X LADOS(2) + FACE SUPERIOR(COMPRIMENTO(32,05m) X LARGURA(0,15m)) X LADOS(2))		32,05 X 0,30 X 2 + 32,05 X 0,15 X 2
9.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	FACE INTERNA(COMPRIMENTO(32,05m) X LARGURA(0,30m)) X LADOS(2) + FACE SUPERIOR(COMPRIMENTO(32,05m) X LARGURA(0,15m)) X LADOS(2))		32,05 X 0,30 X 2 + 32,05 X 0,15 X 1
9.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRIMENTO(32,05m) LARGURA(0,25m)		32,05 X 0,25
	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	COMPRIMENTO(32,05m) LARGURA(0,25m)		32,05 X 0,25
10.0			<b>PAISAGISMO</b>			
10.1	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	ÁREA DE BRITA BRANCA ALTURA	396,97m² 0,05m	396,97 X 0,05
10.2	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	ÁREA DE GRAMA	4,48m²	4,48m²
11.0			<b>LIMPEZA</b>			
11.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA DE PEDRA ARDOSIA ÁREA DE PISO INTERTRAVADO ÁREA DE PISO PODOATIL ÁREA DE SARJETA ÁREA DE INTERTRAVADO 16 FACES ÁREA DAS FAIXAS DE PEDESTRES	1781,82m² 1324,26m² 101,37m² 173,50m² 2033,10m² 255,00m²	1781,82 + 1324,26 + 101,37 + 173,50 + 2033,10 + 255,00

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



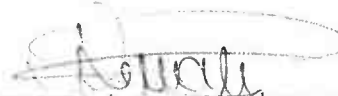
**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

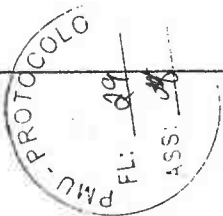


ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO  
DATA: MARÇO/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,13%	25.656,90	18,37	4.713,17	20,51	5.262,23	31,50	8.081,92	24,68	6.332,12	4,94	1.267,45
PALCO													
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,94%	23.424,94	100,00	23.424,94								
2.0	ESTRUTURA	4,96%	59.801,30	50,00	29.900,65	50,00	29.900,65						
3.0	PAREDES E PAINÉIS	0,90%	10.834,48	50,00	5.417,24	50,00	5.417,24						
4.0	REVESTIMENTO	2,25%	27.124,84			50,00	13.562,42	50,00	13.562,42				
5.0	ESQUADRIAS	1,01%	12.129,17			50,00	6.064,59	50,00	6.064,59				
6.0	PISO	4,51%	54.326,37					25,00	13.581,59	75,00	40.744,78		
7.0	COBERTA	1,42%	17.060,50					50,00	8.530,25	50,00	8.530,25		
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICA	1,03%	12.374,71			25,00	3.093,68	50,00	6.187,36	25,00	3.093,68		
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,73%	8.788,70			25,00	2.197,18			75,00	6.591,53		
10.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,18%	2.181,96					100,00	2.181,96			75,00	26.653,67
11.0	PINTURA	2,95%	35.538,22							25,00	8.884,56	100,00	3.259,48
12.0	ACESSIBILIDADE	0,27%	3.259,48									100,00	3.259,48
13.0	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	0,17%	2.048,64									100,00	2.048,64
14.0	LIMPEZA	0,44%	5.351,95									100,00	5.351,95
PRAÇA DE EVENTOS													
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,46%	65.858,74	100,00	65.858,74								
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,99%	11.914,38	50,00	5.957,19	50,00	5.957,19						
3.0	PISO	20,44%	246.419,46	25,00	61.604,87	50,00	123.209,73	25,00	61.604,87				
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,14%	98.159,18	25,00	24.539,80	50,00	49.079,59	25,00	24.539,80				
5.0	ACESSIBILIDADE	1,43%	17.202,40					100,00	17.202,40				
6.0	URBANIZAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO	36,20%	436.365,69					50,00	218.182,85	50,00	218.182,85		
7.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	0,84%	10.136,01							50,00	5.068,01	50,00	5.068,01
8.0	PINTURA	0,10%	1.155,27									100,00	1.155,27
9.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	0,57%	6.855,50			50,00	3.427,75					50,00	3.427,75
10.0	PAISAGISMO	0,25%	3.054,30									100,00	3.054,30
11.0	LIMPEZA	0,69%	8.322,82									100,00	8.322,82
TOTAL ACUMULADO		100,00%	1.205.345,91	18,37%	R\$ 221.416,59	20,51%	R\$ 247.172,24	31,50%	R\$ 379.719,99	24,68%	R\$ 297.427,76	4,94%	R\$ 59.609,33

  
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



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

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO  
QUANTITATIVO: PISO, REVESTIMENTO E PINTURA

AMBIENTE	ÁREA(M²)	PERÍMETRO (m)	PÉ DIREITO	ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO	DESCONTO DOS VÃOS ACIMA DE 2M	QUANTITATIVOS														
						PISO		PAREDE				LAJE		PINTURA						
						DEMOLUÇÃO	CONTRAPISO	PISO INDUSTRIAL	CERÂMICO	CHAPISCO	EMBOÇO	REBOÇO	CERÂMICA	CHAPISCO	REBOÇO	MASSA PVA(PAREDE + LAJE)	SUPERCAL	LATEX INTERNO (PAREDE + LAJE)	LATEX EXTERNO (DETERMINAR)	
PALCO	188,56	63,40				188,56		188,56												
WC 1	5,94	10,50	2,40	2,40		5,94			5,94	25,20	25,20		25,20					5,94		
WC 2	5,94	10,50	2,40	2,40		5,94			5,94	25,20	25,20		25,20					5,94		
WC 3	4,32	10,30	2,40	2,40		4,32			4,32	25,20	25,20		25,20					4,32		
CORREDOR	8,10	11,70	2,40	0,00		8,10			8,10									36,18		
ACESSO	3,72	8,90	2,40	0,00		3,72			3,72									25,08		
CAMARIM	32,64	23,20	2,40	0,00		32,64			32,64									88,32		
SALA 1	32,64	23,20	2,40	0,00		32,64			32,64									88,32		
SALA 2	32,64	23,20	2,40	0,00		32,64			32,64									88,32		
SALA 3	32,64	23,20	2,40	0,00		32,64			32,64									88,32		
CORREDOR	20,03	23,65	2,40	0,00		20,03			20,03									76,79		
TOTAL						367,17	0,00	188,56	178,61	75,60	75,60	0,00	75,60	0,00	0,00	0,00	0,00	507,53		9,08

*[Handwritten Signature]*

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.184-D



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



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

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS

LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 01: ADMINSTRAÇÃO DA OBRA							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>							
1.1	SEINFRA	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	0,40	5868,92	2347,57
1.2	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,12	14.514,46	1741,74
TOTAL SIMPLES							4089,30
TOTAL PARA 5 MESES							20446,52
FRAÇÃO DE 100%							204,47

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



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



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

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

DATA: MARÇO/2022

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 02: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, COM QUATRO LUMINÁRIAS LED 100W							
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>MATERIAIS</b>							
1.1	SEINFRA	10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	4,00	31,49	125,96
1.2	SEINFRA	10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	4,00	34,90	139,60
1.3	SEINFRA	11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	10,00	3,50	35,00
1.2	SEINFRA	10278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	UN	4,00	24,6300	98,52
1.6	SEINFRA	11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	4,00	84,51	338,04
1.7	SEINFRA	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	10,00	3,95	39,50
1.8	SINAP(01/2022)	42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA. DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID.	4,00	500,06	2000,24
TOTAL DE MATERIAS							2776,86
<b>MÃO DE OBRA</b>							
2.1	SEINFRA	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,7000	16,7700	45,28
2.2	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	4,6000	20,7700	95,54
TOTAL DE MÃO DE OBRA							140,82
MÃO DE OBRA + ENCARGOS SOCIAIS (83,85%)							INCLUSO
<b>SERVIÇOS</b>							
3.1	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M. PESO APROXIMADO DE 790 KG	UNID.	1,0000	1.170,2300	1170,23
TOTAL DE SERVIÇOS							1170,23
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>4087,91</b>

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



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



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

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS  
LOCALIZAÇÃO: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 03: LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA IPE CAPACIDADE 94L, H: 70cm								
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL	
<b>MATERIAIS</b>								
1.1	SEINFRA	10834	CONCRETO USINADO FCK=15 MPA	M3	0,10	288,88	28,89	
1.2	SEINFRA	12207	TUBO AÇO INOX	M	1,05	97,90	102,80	
1.3			LIXEIRA PARA COLETA SELETIVA EM MADEIRA PLÁSTICA IPE, H:70CM E CAPACIDADE: 94L	UNID.	1,00	702,99	702,99	
TOTAL DE MATERIAS								834,68
<b>MÃO DE OBRA</b>								
2.1	SEINFRA	12543	SERVENTE	H	2,00	15,55	31,10	
TOTAL DE MÃO DE OBRA								31,10
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>R\$ 865,78</b>
<b>PESQUISA DE PREÇO</b>								
MODELO		Lixeira para coleta seletiva em madeira plástica ipê 70 cm 94L						
LOCAL DA COLETA	<a href="https://www.lazerecasa.com.br/lixeira-70cm-94litros-madeira-plastica?utm_source=Site&amp;utm_medium=GoogleMerchant&amp;utm_campaign=GoogleMerchant&amp;sku=1313&amp;gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4XGWd6sw4kfNVrvo6Tj_ZOqC8A0XUwDoRQLgPXfliEO2qNUnQNMz9xoCo1gQAvD_BwE">https://www.lazerecasa.com.br/lixeira-70cm-94litros-madeira-plastica?utm_source=Site&amp;utm_medium=GoogleMerchant&amp;utm_campaign=GoogleMerchant&amp;sku=1313&amp;gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4XGWd6sw4kfNVrvo6Tj_ZOqC8A0XUwDoRQLgPXfliEO2qNUnQNMz9xoCo1gQAvD_BwE</a>			UNID. + FRETE	1	582,62 + 202,02 (FRETE)	R\$ 784,64	
LOCAL DA COLETA	<a href="https://www.acriloja.com/lixeira/lixeira-de-madeira-plastica-90-litros-70cm-de-altura-para-reciclagem?parceiro=2531&amp;gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4XeC3lFmzccGeybE5jtON3JUeSZEnOYpjlGx7Z3-C7MFmEhH3QW4SxoCDLkQAvD_BwE">https://www.acriloja.com/lixeira/lixeira-de-madeira-plastica-90-litros-70cm-de-altura-para-reciclagem?parceiro=2531&amp;gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4XeC3lFmzccGeybE5jtON3JUeSZEnOYpjlGx7Z3-C7MFmEhH3QW4SxoCDLkQAvD_BwE</a>			UNID. + FRETE	1	630,00 + 189,00(FRETE)	R\$ 819,19	
LOCAL DA COLETA	<a href="https://www.americanas.com.br/produto/21133834?epar=bp_pl_00_go_ud_pmax_geral&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4SKn2Qik1EieLERWHaw1cDssnNdR4zBD_3LSdkax_JlTgki5DPuKBoCKk0QAvD_BwE&amp;cor=Verde">https://www.americanas.com.br/produto/21133834?epar=bp_pl_00_go_ud_pmax_geral&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4SKn2Qik1EieLERWHaw1cDssnNdR4zBD_3LSdkax_JlTgki5DPuKBoCKk0QAvD_BwE&amp;cor=Verde</a>			UNID. + FRETE	1	594,00 + 108,99(FRETE)	R\$ 702,99	
DATA DA COLETA	15/03/2022							

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





Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos  
Serviços Públicos.

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS

LOCAL: RUA BELANIZA QUEIROZ, BAIRRO: NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

**ENCARGOS SOCIAIS – SEINFRA 0.27**

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SES	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	GENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCPA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	GESPAE	0,20	0,20	0,20	0,20
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGETE	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL FEMINEADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,87	0,87	0,87
B4	13º SALÁRIO	10,90	8,33	10,90	5,23
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,66	0,72	0,66
B7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FERIAS GOZADAS	6,71	6,73	6,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FERIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	0,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos  
Serviços Públicos.

**ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI**

SINAPI – Cálculos e Parâmetros

**CAIXA**

Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

**CEARÁ** VISIBILIDADE A PARTIR DE 10/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DETRACÇÃO		SEM DETRACÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	INSEI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECORCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Fenados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,87%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>81,93%</b>	<b>47,74%</b>	<b>112,76%</b>	<b>72,67%</b>

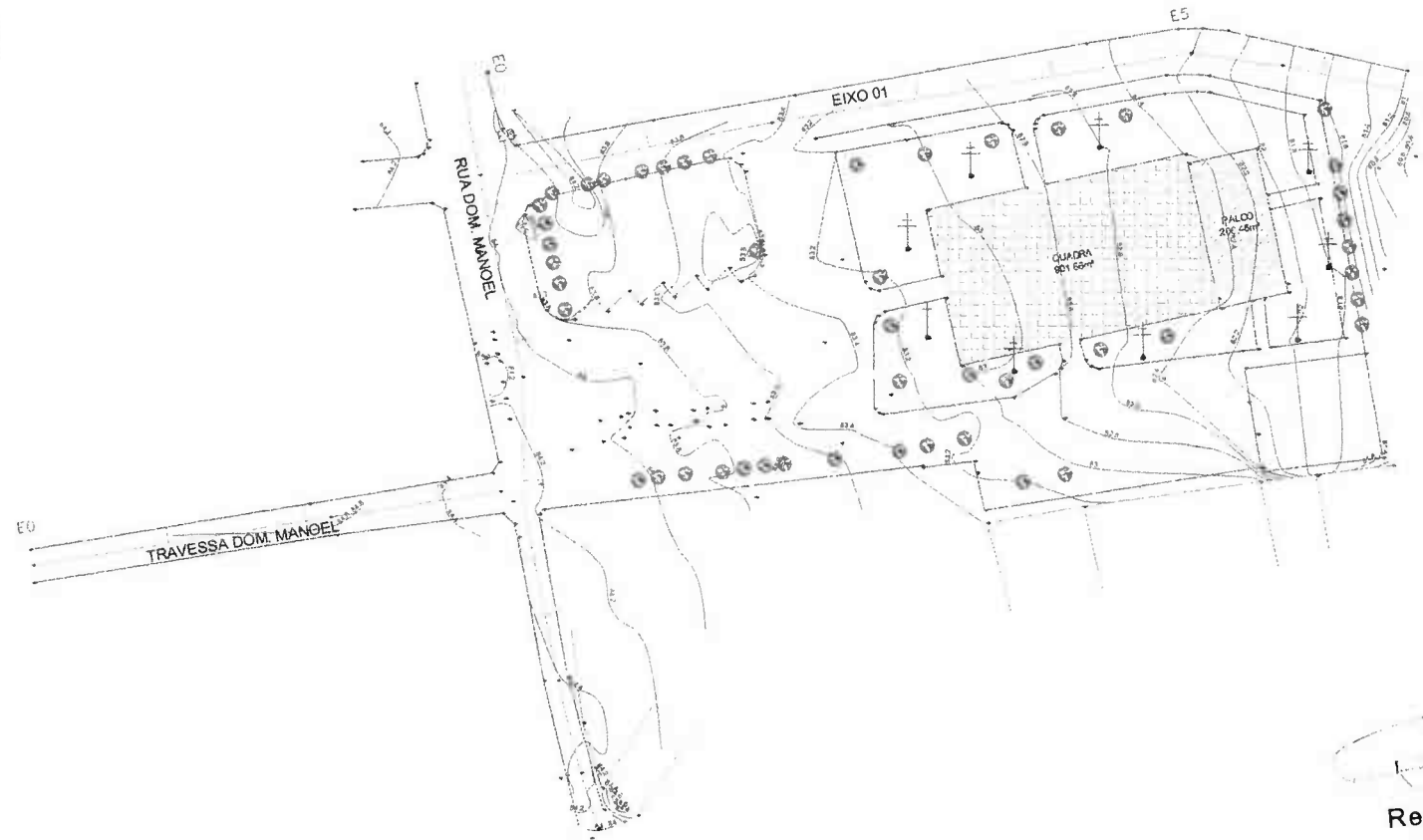
Fonte: Instrução de Dias de Chuva - INME7



RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

Uruoca/CE, 17 de Março de 2022

PMU - PROTOCOLO  
 FL: 26  
 ASS: [assinatura]



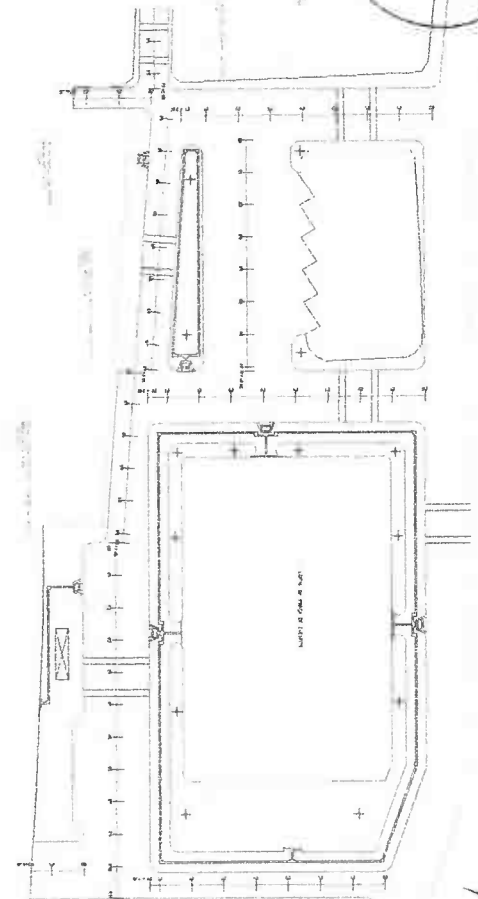
*[Assinatura]*  
**Renan Rocha Aquino**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.184-D  
 CPF: 029.082.843-08  
 RNP: 061358332-8

## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO GEORREFERENCIADO

Contratante: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA</b>		Informações Complementares: ESCALA: 1:760 EXTENSÃO: 291,20m ÁREA TOTAL DA VIA: 8.349,09m <sup>2</sup> ÁREA DO LEVANTAMENTO: 9.778,64m <sup>2</sup>	
Projeto: <b>LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO GEORREFERENCIADO</b>		<b>LEGENDA</b> ESTADUAMENTO: [símbolo]      LINHA DE BUA: [símbolo] MÃO FIO: [símbolo]                      CANAL: [símbolo]                      POSTE: [símbolo] CURVAS DE NÍVEL: [símbolo]                      PAVIMENTAÇÃO: [símbolo]                      ÁRVORE: [símbolo]	
Desenho Por: 01/01	Prontidão: 01/01	Data: OUT/2021	Município: <b>URUOCA</b> UF: <b>CE</b> Local: <b>PRÇA / RUA DOM MANOEL</b> Conteúdo: <b>LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO</b>

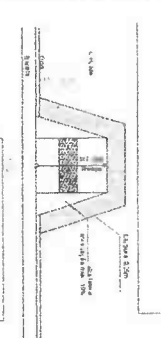




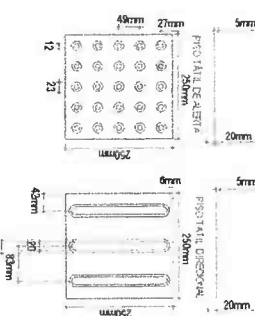


Resumo Compêndio e Usos da Edificação

ÁREA	CONTEÚDO	USOS
01	33,93m <sup>2</sup>	8,00m
02	15,65m <sup>2</sup>	15,65m
03	42,99m <sup>2</sup>	9,00m
04	38,99m <sup>2</sup>	3,00m
05	12,05m <sup>2</sup>	4,55m
06	13,67m <sup>2</sup>	3,00m
07	26,45m <sup>2</sup>	5,40m
08	55,66m <sup>2</sup>	10,00m
09	13,20m <sup>2</sup>	9,00m
10	35,55m <sup>2</sup>	4,00m



05



06



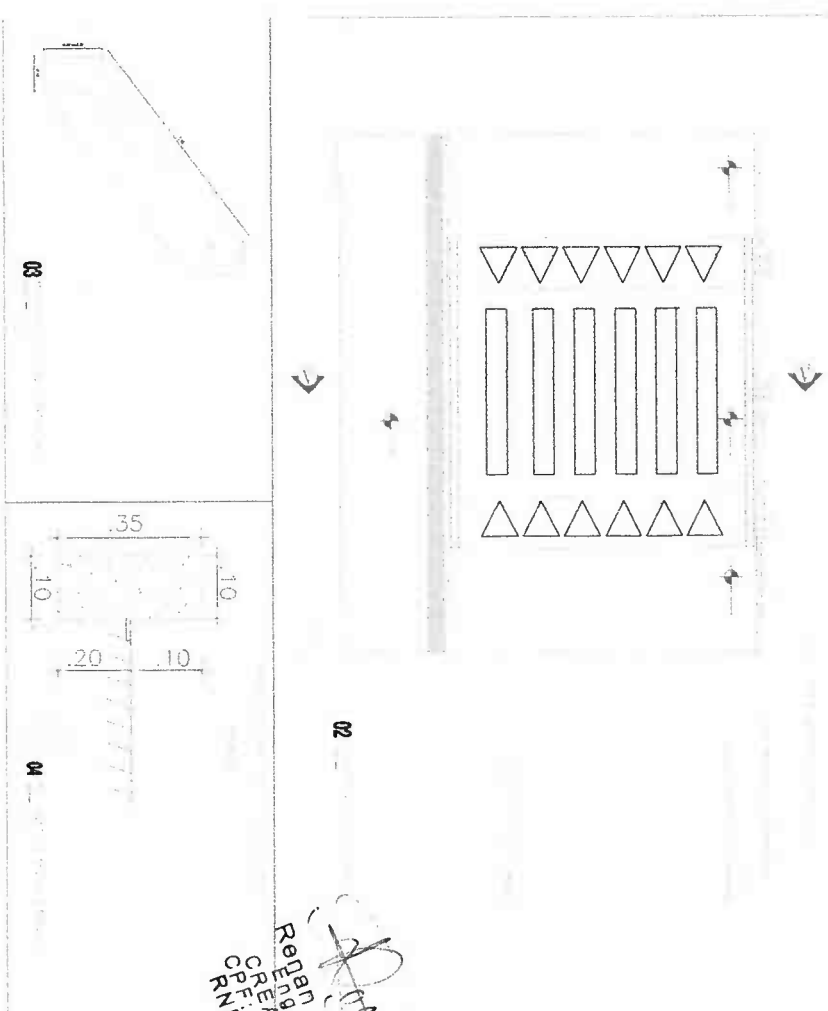
11



12



13



02

**Arquiteto**  
 Rocio Cirillo D. B  
 Registro: 54.843-8  
 C.R.E.: 08.082.392-8  
 C.R.N.P.: 08.135.893-2

MEMORIAL DESCRITIVO  
 ACORDÃO Nº 004/2019 +0,15

+0,20

MEMORIAL DESCRITIVO  
 ACORDÃO Nº 004/2019 +0,15

09

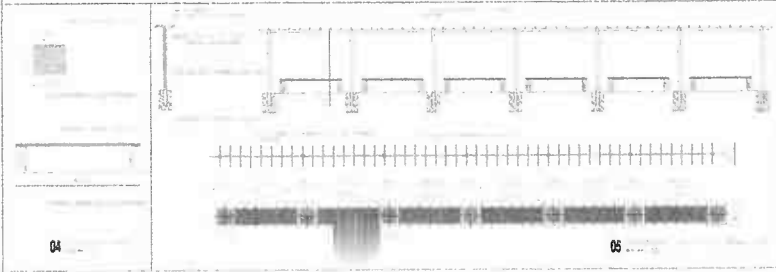
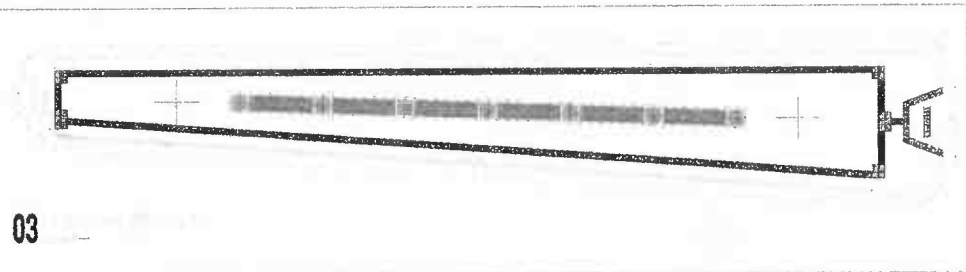
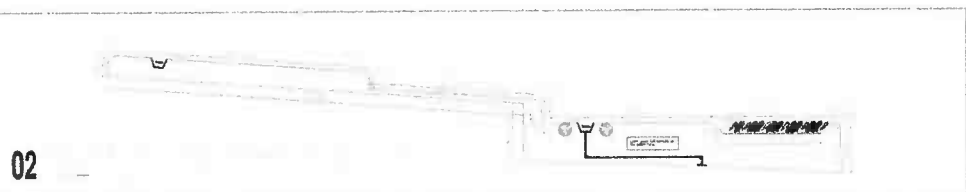
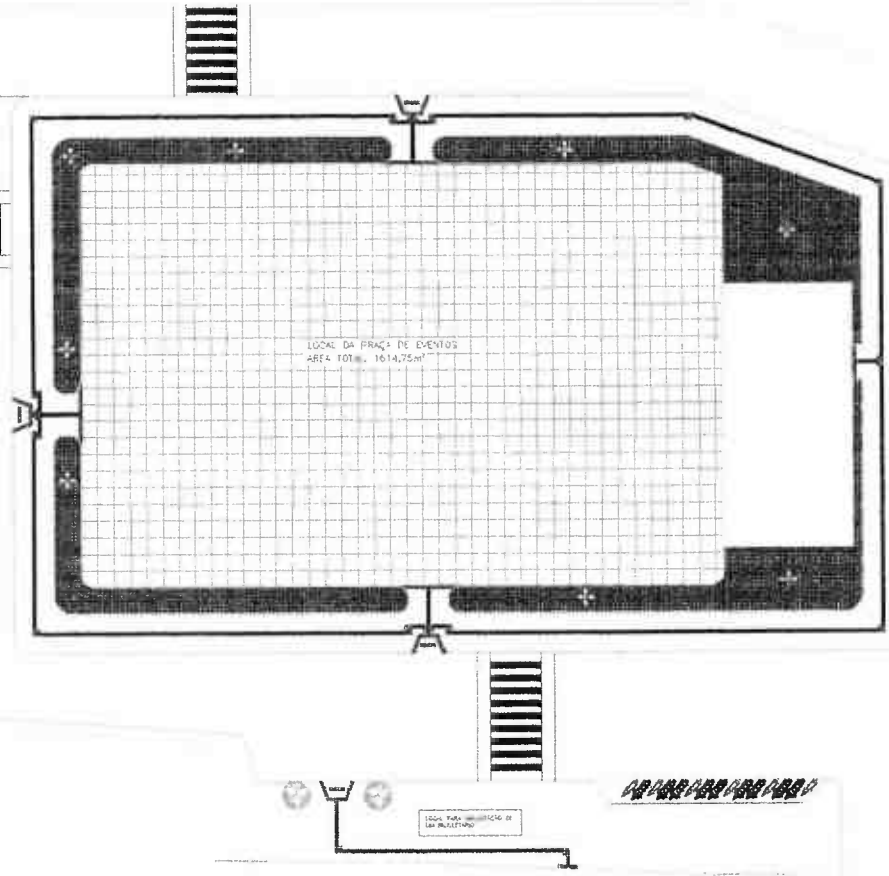
PROJETO	PROJETA	PROJETO	PROJETA
ARQUITETURA	ARQUITETO	ARQUITETURA	ARQUITETO
...	...	...	...

PMU - PROTOCOLO  
 FL: 40  
 ASS: *[Signature]*



RUA BELANIZA QUEIROZ

	LAJE DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESURA
	MUR DE ALVENARIA DE 20 CM DE ESPESURA
	MUR DE ALVENARIA DE 20 CM DE ESPESURA COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	MUR DE ALVENARIA DE 20 CM DE ESPESURA COM ISOLAMENTO TÉRMICO E IMPERMEABILIZAÇÃO
	MUR DE ALVENARIA DE 20 CM DE ESPESURA COM ISOLAMENTO TÉRMICO, IMPERMEABILIZAÇÃO E REVESTIMENTO
	MUR DE ALVENARIA DE 20 CM DE ESPESURA COM ISOLAMENTO TÉRMICO, IMPERMEABILIZAÇÃO, REVESTIMENTO E PORTA

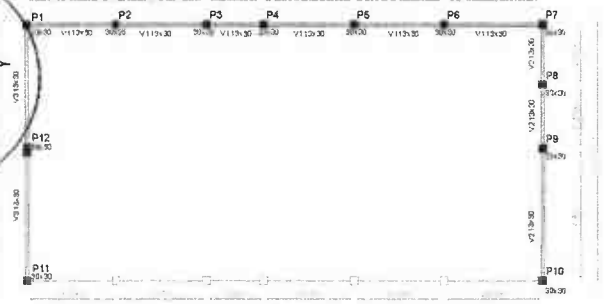


*[Signature]*  
 Renan Rocha Aquino  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.184-D  
 CPF: 029.082.843-08  
 RNP: 061356332-8

01

TÍTULO	
PROJETO	
ENDEREÇO	
PROFESSOR	
AUTOR DO PROJETO	
REVISÃO	
PREÇO	PERÍODO
DATA	ESCALA
PROJETA	FECHA
NO	DE

PMU - PROTOCOLO  
 FL: 42  
 ASS: [Signature]



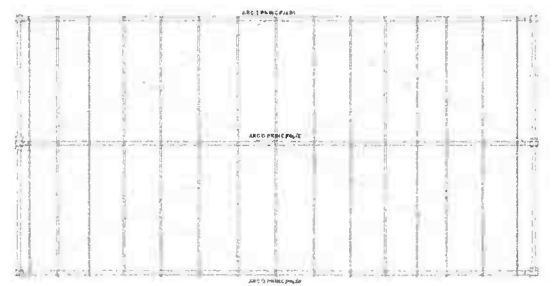
Legenda	Coluna 30x30x30
	Viga
	Legenda 02
	Pix

01



Legenda	Coluna 30x30x30
	Viga
	Legenda 02
	Pix

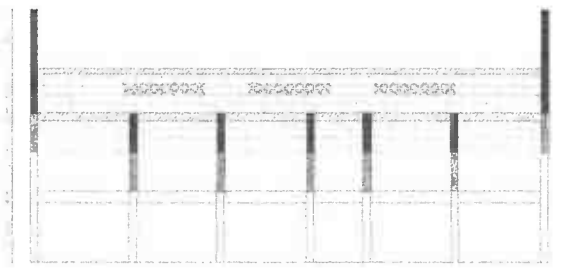
02



03



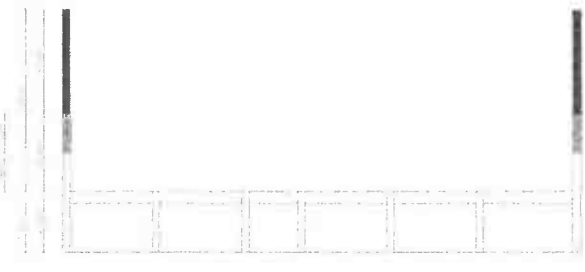
01



02



03

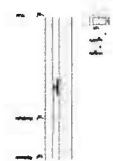


04

□	Coluna 30x30x30
■	Viga 30x30x30
□	Viga 30x30x30
■	Viga 30x30x30



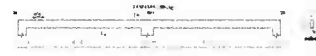
01



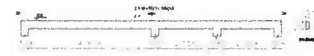
02



03



04



04



05



06



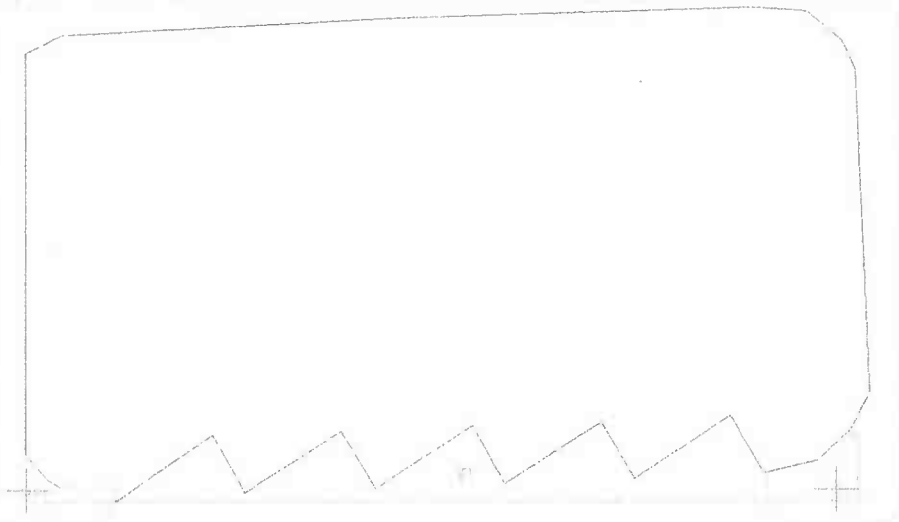
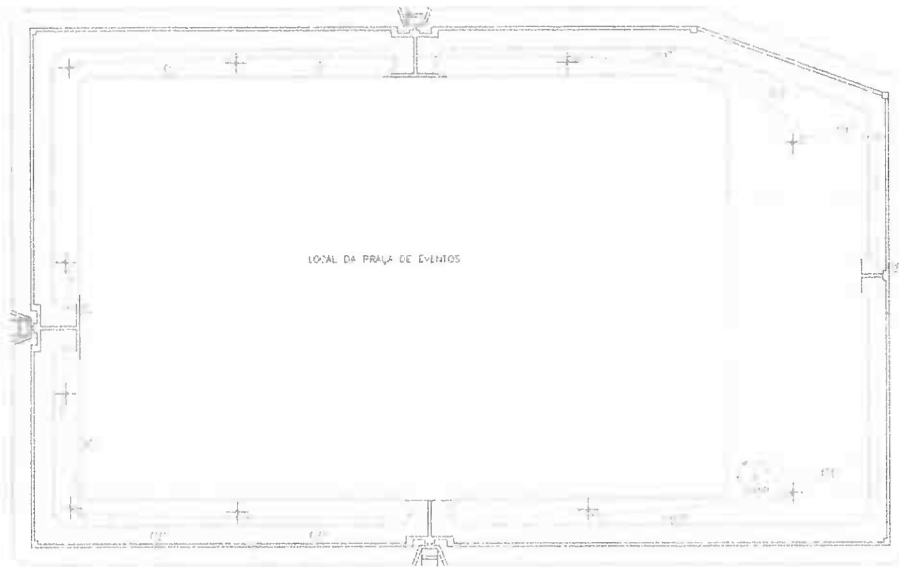
07

*[Signature]*  
 Renan Rocha Aquino  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.164-D  
 CPF: 029.082.843-08  
 RNP: 081356332-8

TITULO			
PAISE			
ENDRECO			
PROPOSTA			
ADOP. DO PROJETO			
REVISOR/REVISOR			
ARCO	PROJETO		
DATA	ESCALA	SIGNATURA	FOLHA



PMU - PROTOCOLO  
 FL: 12  
 ASS: *[Signature]*



Circuito	100W	1000W	1500W	200W	300W	400W	500W	600W	700W	800W	900W	1000W	1100W	1200W	1300W	1400W	W	A	Amperios	Unidades	Unidades	Unidades		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1440	6,46	16A					

03

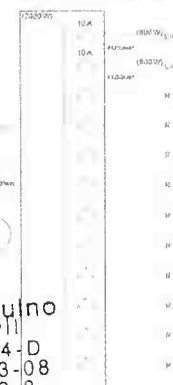
Circuito	100W	1000W	1500W	200W	300W	400W	500W	600W	700W	800W	900W	1000W	1100W	1200W	1300W	1400W	W	A	Amperios	Unidades	Unidades	Unidades			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

04

05

*[Signature]*  
 Renan Rocha Aquino  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.164-D  
 CPF: 029.082.843-08  
 RNP: 061356332-8

QD 01 - Quadro de distribuição



02

QD 02 - Quadro de distribuição



02

03

NOME			
ENDEREÇO			
CITY/ESTADO			
PROFESSÃO			
ASSINATURA			
AUTORIZAÇÃO			
DATA	SINALETA		
DATA	LOCAL	SIGNATURA	ASSINATURA



