



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

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

**OBRA:** REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS

**LOCAL:** AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

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

**JANEIRO/2022/ URUOCA(CE)**



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 1.0 – Justificativa:

Considerando a elevada degradação física da quadra esportiva Antônio Cavalcante Dias no distrito de paracuá, a administração pública resolve requalificar o local com objetivo de recuperar sua estrutura e oferecer um ambiente funcional, salubre e seguro para população local que atualmente tem esse importante espaço sem utilidade.

### 2.0 – Relatório Fotográfico:



Foto 01: Coberta da quadra



Foto 02: Deterioração dos alambrados



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Foto 03: Corrosão acentuada do alambrado



Foto 04: Banheiros com risco de desabamento da laje

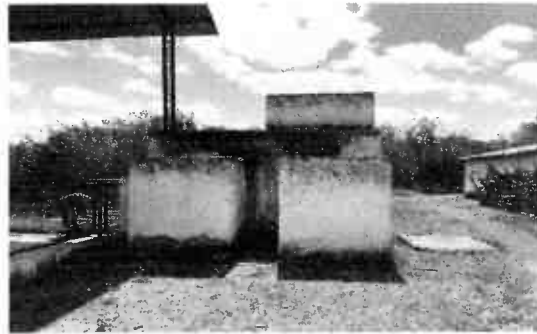


Foto 05: Fachada dos banheiros

URUOCA-CE, 21 DE JANEIRO DE 2022.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Objeto

Requalificação da quadra esportiva Antônio Cavalcante Dias, localizado na Avenida Aniceto Rocha, distrito de paracará, 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:

Avenida Aniceto Rocha, Distrito de Paracará, município de Uruoca/CE.

### 4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela requalificação da quadra tem por função ofertar aos usuários do local um ambiente que proporcione conforto e utilização adequados. 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 prevê a recuperação estrutural completa da quadra, efetuando-se a pintura da estrutura, substituição de telhas, polimento e pintura do piso industrial da quadra.

No entorno deve ser demolido os banheiros com risco de desabamento, sendo efetuado a construção de novos em total conformidade com os projetos. Também será construída uma área de convivência externa com bancos e iluminação led juntamente com arquibancada para que o público possa acompanhar os eventos desportivos.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## 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.

## 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.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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

## 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.

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



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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, 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 tufo 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.





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 13.1. 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.





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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.

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:**

Na parte interna da quadra deve ser efetuado o polimento do piso industrial efetuando a recuperação completa do mesmo.

#### **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.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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, apurados, 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 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.





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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

Na área de convivência serão instalados postes de concreto com quatro luminárias LED de 100, já na quadra devem ser instalados 20 refletores LED de 200W como previsto em projeto elétrico.

#### 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.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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

### 19. Impermeabilização:

Deve ser executado a impermeabilização das vigas de fundação com emulsão asfáltica.

### 20. Meio fio:





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios moldado in-loco de concreto de cimento Portland ou de rocha, 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 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 (1,00 x 0,35 x 0,10m), devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

#### **21. Piso intertravado tipo tijolinho:**

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

#### **22. Recuperação estrutural**

Serão executados reparos em toda estrutura metálica da quadra, devendo a estrutura ser completamente lixada, soldada nos locais de processo corrosivo intenso, substituída onde houver incapacidade de recuperação estrutural da peça findando o processo de recuperação com aplicação de pintura anticorrosiva e posterior esmalte sintético em toda estrutura.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 23. Área de convivência

Será construída uma área de convivência com piso intertravado, bancos da alvenaria com assento em concreto, lixeiras de fibra, canteiros e grama.


### 24. 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.

  
\_\_\_\_\_  
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 QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022  
BDI 26,75%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI(26,75%)	P.TOTAL + BDI
1.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				3.588,68	959,98	4.548,66
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	908,82	243,11	1.151,93
1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	7,74	52,88	409,29	109,49	518,78
1.3	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,74	21,85	169,12	45,24	214,36
1.4	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,74	4,80	37,15	9,94	47,09
1.5	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	1,80	8,81	15,86	4,24	20,10
1.6	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	526,59	3,89	2.048,44	547,96	2.596,40
2.0			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				3.002,51	803,17	3.805,68
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,95	45,56	179,96	48,14	228,10
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	30,22	93,40	2.822,55	755,03	3.577,58
3.0			<b>ESTRUTURA</b>				19.534,03	5.225,35	24.759,38
3.1			<b>INFRAESTRUTURA</b>						
3.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	7,90	37,97	299,96	80,24	380,20
3.1.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,58	525,88	830,89	222,26	1.053,15
	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	1,05	546,47	573,79	153,49	727,28
	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,53	707,66	375,06	100,33	475,39
3.2			<b>SUPERESTRUTURA</b>						
3.2.3	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,73	426,40	737,67	197,33	935,00
3.2.2	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	143,59	13,55	1.945,64	520,46	2.466,10
3.2.1	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	20,76	95,91	1.991,09	532,62	2.523,71
3.2.4	SEINFRA	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	22,16	102,23	2.265,42	606,00	2.871,42
3.3			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>						
3.3.1	SEINFRA	C0039	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1M	M	8,00	241,62	1.932,96	517,07	2.450,03
3.3.2	SEINFRA	C2282	SOLDA LONGITUDINAL EM PERFIL METÁLICO P/EMPREGADA	M	194,40	26,72	5.194,37	1.389,49	6.583,86
3.4			<b>ARQUIBANCADA</b>						
3.4.1	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,37	241,62	331,02	88,55	419,57
3.4.2	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,68	707,66	481,21	128,72	609,93
3.4.3	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	18,24	59,82	1.091,12	291,87	1.382,99
3.4.4	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	14,16	104,79	1.483,83	396,92	1.880,75
4.0			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				8.290,60	1.415,23	6.705,83
4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	75,07	59,82	4.490,69	1.201,26	5.691,95
4.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,02	1.666,12	33,32	8,91	42,23
4.3	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	2,82	111,45	314,29	84,07	398,36
4.4	SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	1,48	305,61	452,30	120,99	573,29
			<b>REVESTIMENTO</b>				24.191,66	6.471,28	30.662,95
			<b>PAREDES INTERNAS</b>						
5.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	92,11	6,18	569,24	152,27	721,51
5.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4	M2	92,11	30,63	2.821,33	754,71	3.576,04
5.1.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	92,11	90,17	8.305,56	2.221,74	10.527,30
5.1.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	92,11	7,87	724,91	193,91	918,82
5.2			<b>PAREDES EXTERNAS</b>						
5.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	74,34	6,18	459,42	122,90	582,32
5.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4	M2	46,74	30,63	1.431,65	382,97	1.814,62
5.2.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	27,61	34,54	953,65	255,10	1.208,75
5.2.4	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	46,74	70,93	3.315,27	886,83	4.202,10
5.2.5	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	46,74	10,73	501,52	134,16	635,68
5.3			<b>FORRO</b>						
5.3.1	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	20,76	12,13	251,82	67,36	319,18
5.3.2	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	20,76	36,22	751,93	201,14	953,07
5.4			<b>ARQUIBANCADA</b>						
5.4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	28,80	6,18	177,98	47,61	225,59



# URUOCA

## GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

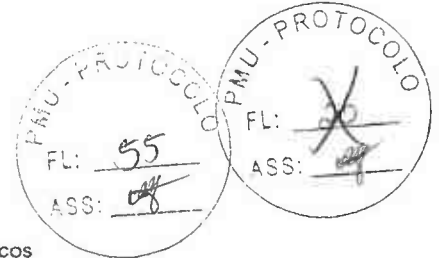


ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022  
BDI 26,75%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.4.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4	M2	28,80	30,63	882,14	235,97	1.118,11
5.4.3	SEINFRA	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	13,68	102,51	1.402,34	375,13	1.777,47
5.4.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	15,12	90,17	1.363,37	364,70	1.728,07
5.4.5	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	13,68	10,73	146,79	39,27	186,06
5.4.6	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	15,12	8,78	132,75	35,51	168,26
<b>6.0</b>			<b>ESQUADRIAS</b>				<b>3.991,42</b>	<b>1.067,70</b>	<b>5.059,12</b>
6.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	2,00	754,67	1.509,34	403,75	1.913,09
6.2	SEINFRA	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	3,36	210,34	706,74	189,05	895,79
6.3	SEINFRA	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	5,04	352,25	1.775,34	474,90	2.250,24
<b>7.0</b>			<b>PISO</b>				<b>36.124,28</b>	<b>9.663,24</b>	<b>45.787,52</b>
	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	M2	29,03	22,34	648,53	173,48	822,01
7.2	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	6,51	276,66	1.801,06	481,78	2.282,84
7.3	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	587,96	52,42	30.820,86	8.244,58	39.065,44
7.4	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	29,03	85,82	2.491,35	666,44	3.157,79
7.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	29,03	7,87	228,47	61,11	289,58
7.6	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	1,70	78,83	134,01	35,85	169,86
<b>8.0</b>			<b>COBERTA</b>				<b>7.990,61</b>	<b>2.137,46</b>	<b>10.127,98</b>
8.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	24,62	88,30	2.173,95	581,53	2.755,48
8.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	24,62	63,38	1.560,42	417,41	1.977,83
8.3	SEINFRA	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	5,45	34,03	185,46	49,61	235,07
8.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	5,45	11,93	65,02	17,39	82,41
8.5	SEINFRA	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	65,57	61,09	4.005,67	1.071,52	5.077,19
<b>9.0</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>30.159,05</b>	<b>8.067,55</b>	<b>38.226,60</b>
<b>9.1</b>			<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>						
9.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	427,62	6,13	2.621,31	701,20	3.322,51
9.1.2	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	10,00	8,21	82,10	21,96	104,06
9.1.3	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	152,72	12,97	1.980,78	529,86	2.510,64
9.1.4	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	16,98	15,14	257,08	68,77	325,85
9.1.5	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UNID.	2,00	7,38	14,76	3,95	18,71
9.1.6	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UNID.	6,00	9,10	54,60	14,61	69,21
<b>9.2</b>			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>						
9.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	20,76	62,28	16,66	78,94
	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	20,76	5,55	26,31
9.2.3	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	UN	2,00	23,51	47,02	12,58	59,60
9.2.4	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	2,00	11,90	23,80	6,37	30,17
9.2.5	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	259,26	1.037,04	277,41	1.314,45
<b>9.3</b>			<b>QUADROS / CAIXAS</b>						
9.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	253,65	67,85	321,50
9.3.2	SEINFRA	C3576	MUTIRÃO MISTO - MINI POSTE H=1,50m REX MONO E ROLDANA	UN	1,00	31,97	31,97	8,55	40,52
9.3.3	SEINFRA	C3578	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	1,00	70,16	70,16	18,77	88,93
9.3.4	SEINFRA	C2012	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW	UN	1,00	635,04	635,04	169,87	804,91
<b>9.4</b>			<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>						
9.4.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	15,48	46,44	12,42	58,86
<b>9.5</b>			<b>LAMPADAS E LUMINÁRIAS</b>						
9.5.1	SEINFRA	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	UNID.	1,00	64,93	64,93	17,37	82,30
9.5.2	SEINFRA	C4807	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UNID.	4,00	180,05	720,20	192,65	912,85
9.5.3	COMPOSIÇÃO	CP0001	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, COM QUATRO LUMINÁRIAS LED 100W	UNID.	3,00	4.172,15	12.516,45	3.348,15	15.864,60
9.5.4	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	6,00	58,08	348,48	93,22	441,70
9.5.5	SEINFRA	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UNID.	20,00	463,51	9.270,20	2.479,78	11.749,98



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

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022  
BDI 26,75%

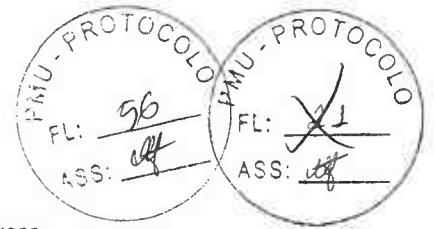
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										2.750,71	735,82	3.486,53	
<b>10.0</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS</b>										
<b>10.1</b>			<b>TUBOS E CONEXÕES</b>										
10.1.1	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	37,40	7,50	280,50	75,03	355,53				
10.1.2	SEINFRA	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	5,00	8,59	42,95	11,49	54,44				
10.1.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	8,00	11,20	89,60	23,97	113,57				
10.1.4	SEINFRA	CD953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	11,00	7,63	83,93	22,45	106,38				
<b>10.2</b>			<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>										
10.2.1	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	3,00	79,10	237,30	63,48	300,78				
10.2.2	SEINFRA	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	75,90	151,80	40,61	192,41				
<b>10.3</b>			<b>POÇOS E CAIXAS</b>										
10.3.1	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	439,13	439,13	117,47	556,60				
<b>10.4</b>			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>										
10.4.1	SEINFRA	C1618	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	599,22	1.198,44	320,58	1.519,02				
10.4.2	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO. 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	UM	2,00	33,64	67,28	18,00	85,28				
10.4.3	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	10,33	20,66	5,53	26,19				
10.4.4	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	2,00	69,56	139,12	37,21	176,33				
<b>11.0</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				<b>5.698,66</b>	<b>1.524,39</b>	<b>7.223,05</b>				
	SEINFRA	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	14,00	32,03	448,42	119,95	568,37				
11.2	SEINFRA	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	13,55	18,72	253,66	67,65	321,51				
11.3	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00	16,65	49,95	13,36	63,31				
11.4	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,00	26,07	26,07	6,97	33,04				
11.5	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	28,25	113,00	30,23	143,23				
11.6	SEINFRA	C1553	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	2,00	15,87	31,74	8,49	40,23				
11.7	SEINFRA	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	592,92	592,92	158,61	751,53				
11.8	SEINFRA	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UNID.	2,00	31,43	62,86	16,82	79,68				
11.9	SEINFRA	C2832	FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	4.120,04	1.102,11	5.222,15				
<b>12.0</b>			<b>PINTURA</b>				<b>41.139,68</b>	<b>11.004,87</b>	<b>52.144,55</b>				
<b>12.1</b>			<b>PAREDES</b>										
12.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	20,76	11,85	246,01	65,81	311,82				
12.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	20,76	19,38	402,33	107,62	509,95				
12.1.3	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	27,61	14,48	399,79	106,94	506,73				
<b>12.2</b>			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>										
12.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	6,72	16,67	112,02	29,97	141,99				
12.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	6,72	14,86	99,86	26,71	126,57				
<b>12.3</b>			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>										
12.3.1	SEINFRA	C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	232,56	9,27	2.155,83	576,68	2.732,51				
12.3.2	SEINFRA	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	232,56	16,48	3.832,59	1.025,22	4.857,81				
12.3.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,72	37,76	253,75	67,88	321,63				
<b>12.4</b>			<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>										
12.4.1	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO A BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	587,76	23,19	13.630,15	3.646,07	17.276,22				
12.4.2	SEINFRA	C1235	EMULSÃO DE RESINAS ACRÍLICAS EM CONCRETO - 2 DEMÃOS	M2	587,76	34,04	20.007,35	5.351,97	25.359,32				
<b>13.0</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>				<b>4.345,01</b>	<b>1.162,29</b>	<b>5.507,30</b>				
13.1	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	1.025,38	2.050,76	548,58	2.599,34				
13.2	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,40	225,57	992,51	265,50	1.258,01				
13.3	SEINFRA	C4624	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	11,53	112,90	1.301,74	348,21	1.649,95				
<b>14.0</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				<b>330,75</b>	<b>88,47</b>	<b>419,22</b>				
14.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	10,53	31,41	330,75	88,47	419,22				
<b>15.0</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>				<b>29.109,84</b>	<b>7.786,89</b>	<b>36.896,73</b>				
<b>15.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
15.1.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	142,23	23,80	3.385,07	905,51	4.290,58				
15.1.2	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	302,18	40,83	12.338,01	3.300,42	15.638,43				
<b>15.2</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>										
15.2.1	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e DIAM=35cm	UN	8,00	291,21	2.329,68	623,19	2.952,87				
15.2.2	COMPOSIÇÃO	CP0002	BANCO EM ALVENARIA E ASSENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO	M	31,00	356,68	11.057,08	2.957,77	14.014,85				
<b>16.0</b>			<b>PAISAGISMO</b>				<b>2.915,74</b>	<b>779,96</b>	<b>3.695,70</b>				
16.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	168,54	17,30	2.915,74	779,96	3.695,70				



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



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



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022  
BDI 26,75%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
17.0			LIMPEZA				7.270,10	1.944,75	9.214,85
17.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	611,58	10,88	6.653,99	1.779,94	8.433,93
17.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	526,59	1,17	616,11	164,81	780,92

CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 26,75%)

R\$ 288.271,65

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 027.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2021 DESONERADA, COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS E BDI DE 26,75%.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

**URUOCA**  
64 ANOS

ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022

MEMORIAL DE CALCULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES		MEMÓRIA DE CALCULO	
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO	3m	3 X 2	
				ALTURA	2m		
1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	PERÍMETRO DO BANHEIRO EXISTENTE	17,20m	17,20 X 3 X 0,15	
				ALTURA	3,00m		
				LARGURA	0,15m		
1.3	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	PERÍMETRO DO BANHEIRO EXISTENTE	17,20m	17,20 X 3 X 0,15	
				ALTURA	3,00m		
				LARGURA	0,15m		
1.4	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	PERÍMETRO DO BANHEIRO EXISTENTE	17,20m	17,20 X 3 X 0,15	
				ALTURA	3,00m		
				LARGURA	0,15m		
1.5	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	PERÍMETRO DO PORTÃO(1,20 X 1,50)m <sup>2</sup>	1,80m <sup>2</sup>	1,80m <sup>2</sup>	
1.6	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	ÁREA NO ENTORNO DO TERRENO	526,59m <sup>2</sup>	526,59m <sup>2</sup>	
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	PERÍMETRO DO WC	26,32m	26,32 X 0,50 X 0,30	
				ALTURA	0,50m		
				LARGURA	0,30m		
	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	ÁREA DO INTERTRAVADO	302,18m <sup>2</sup>	302,18 X 0,10	
				ALTURA	0,10m		
<b>3.0 ESTRUTURA</b>							
<b>3.1 INFRAESTRUTURA</b>							
3.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	PERÍMETRO	26,32m	26,32 X 0,30	
				LARGURA	0,30m		
3.1.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	PERÍMETRO	26,32m	26,32 X 0,20 X 0,30	
				ALTURA	0,20m		
				LARGURA	0,30m		
3.1.3	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PERÍMETRO	26,32m	26,32 X 0,20 X 0,20	
				ALTURA	0,20m		
				LARGURA	0,20m		
3.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PERÍMETRO	26,32m	26,32 X 0,10 X 0,20	
				ALTURA	0,10m		
				LARGURA	0,20m		
<b>3.2 SUPERESTRUTURA</b>							
3.2.1	SEINFRA	C0843	CONCRETO PMIBR , FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEÇÃO DOS PILARES	(0,25 X 0,15)cm <sup>2</sup>	(0,25 X 0,15) X 3 X 9 + (0,30 X 0,10) X	
				ALTURA DOS PILARES	3,00m	23,83	
				QUANTIDADE	9,00		
				SEÇÃO DAS VIGAS	(0,30 x 0,10)cm <sup>2</sup>		
				COMPRIMENTO DAS VIGAS	23,83m		
3.2.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	VOLUME DE CONCRETO	1,73m <sup>3</sup>	1,73 X 83	
				PESO POR VOLUME DE CONCRETO	83kg/m <sup>3</sup>		
	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL 5X	VOLUME DE CONCRETO	1,73m <sup>3</sup>	(1,73 X 12)	
				ÁREA DE FORMA POR VOLUME DE CONCRETO	12kg/m <sup>2</sup>		
3.2.4	SEINFRA	C4416	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	ÁREA DA LAJE	22,16m <sup>2</sup>	22,16m <sup>2</sup>	
<b>3.3 ESTRUTURA METÁLICA</b>							
3.3.1	SEINFRA	C0039	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1M	COMPRIMENTO A SER RECUPERADO	8,00m	8,00m	
3.3.2	SEINFRA	C2282	SOLDA LONGITUDINAL EM PERFIL METÁLICO P/EMPREITADA	ALTURA DOS PILARES	6,55m	6,55 X 12 + 19,30 X 6	
				COMPRIMENTO DO ARCO	19,30m		
				QUANTIDADE DE PILARES	12,00		
				QUANTIDADE DE ARCOS	6,00		
<b>3.4 ARQUIBANCADA</b>							
3.4.1	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	ALTURA	(0,20/0,20/0,20)m	11,40 X 0,3 X 0,2 + 11,40 X 0,2 X 0,2 + 11,40 X 0,2 X 0,1	
				LARGURA	(0,30/0,20/0,10)m		
				COMPRIMENTO	11,40m		
3.4.2	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	ALTURA	(0,10/0,10/0,10)m	11,40 X 0,3 X 0,1 + 11,40 X 0,2 X 0,1 + 11,40 X 0,1 X 0,1	
				LARGURA	(0,30/0,20/0,10)m		
				COMPRIMENTO	11,40m		
3.4.3	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ALTURA 01	1,20m	(1,20 + 0,40) X 11,40	
				ALTURA 02	0,40m		
				COMPRIMENTO	11,40m		
3.4.4	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	ALTURA 01	0,40m	(0,40 + 0,80) X 11,40 + 0,48m <sup>2</sup>	
				ALTURA 02	0,80m		
				COMPRIMENTO	11,40m		
				ÁREA DA ESCADA	0,48m		

**URUOCA**

GOVERNO MUNICIPAL

**URUOCA**

64 ANOS

1958-2022

ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOSORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO						
4.0			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2.8)	PERÍMETRO EXTERNO DO WC ALTURA PERÍMETRO INTERNO DO WC ALTURA ÁREA FRONTAL DO PLATIBANDA ÁREA LATERAL DO PLATIBANDA	19,72m 2,55m 6,60m 2,10m (5,75 X 1,40)m <sup>2</sup> (4,11 X 1,40/2)m <sup>2</sup>	19,72 X 2,55 + 6,60 X 2,10 + 5,75 X 1,40 + 4,11 X (1,40/2)
4.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO TRANSPASSE LARGURA ALTURA	0,80m 0,05m 0,10m 0,10m	(0,90 x 0,10 x 0,10) x 2 (quantidade)
4.3	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	PERÍMETRO LARGURA	14,10m 0,20m	14,10 X 0,20
4.4	SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	ÁREA DE GRANITO SUPERIOR ÁREA DE GRANITO INFERIOR FILETE LATERAL SUPERIOR FILETE LATERAL INFERIOR	0,36m <sup>2</sup> 0,78m <sup>2</sup> 0,04m <sup>2</sup> 0,13m <sup>2</sup>	0,36 + 0,78 + 0,04 X 2 + 0,13 X 2
5.0			<b>REVESTIMENTO</b>			
5.1			<b>PAREDES INTERNAS</b>			
5.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA PERÍMETRO INTERNO ALTURA	19,72m 2,85m 17,10m 2,10m	19,72 X 2,85 + 17,10 X 2,10
	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA PERÍMETRO INTERNO ALTURA	19,72m 2,85m 17,10m 2,10m	19,72 X 2,85 + 17,10 X 2,10
5.1.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA PERÍMETRO INTERNO ALTURA	19,72m 2,85m 17,10m 2,10m	19,72 X 2,85 + 17,10 X 2,10
5.1.4	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)	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA PERÍMETRO INTERNO ALTURA	19,72m 2,85m 17,10m 2,10m	19,72 X 2,85 + 17,10 X 2,10
5.2			<b>PAREDES EXTERNAS</b>			
5.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA REVESTIMENTO AZUL(média) ALTURA REVESTIMENTO VERMELHO ALTURA DO REBOCO	19,72m 0,87m 1,50m 1,40m	19,72 X (0,87 + 1,50 + 1,40)
5.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA REVESTIMENTO AZUL(média) ALTURA REVESTIMENTO VERMELHO	19,72m 0,87m 1,50m	19,72 X (0,87 + 1,50)
5.2.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA DO REBOCO	19,72m 1,40m	19,72 X 1,40
5.2.4	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA - P/ PAREDE	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA REVESTIMENTO AZUL(média) ALTURA REVESTIMENTO VERMELHO	19,72m 0,87m 1,50m	19,72 X (0,87 + 1,50)
5.2.5	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA REVESTIMENTO AZUL(média) ALTURA REVESTIMENTO VERMELHO	19,72m 0,87m 1,50m	19,72 X (0,87 + 1,50)
			<b>FORRO</b>			
	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	ÁREA DO FORRO	20,76m <sup>2</sup>	20,76m <sup>2</sup>
5.3.2	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	ÁREA DO FORRO	20,76m <sup>2</sup>	20,76m <sup>2</sup>
5.4			<b>ARQUIBANCADA</b>			
5.4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	ALTURA DO ESPELHO COMPRIMENTO FACE EXTERNA DA ARQUIBANCADA ESCADA	1,20m 11,40m 1,20m (1,20 X 0,60)m <sup>2</sup>	(1,20+1,20) X 11,40 + (1,20 X 0,60 X 2)(LADOS)
5.4.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	ALTURA DO ESPELHO COMPRIMENTO FACE EXTERNA DA ARQUIBANCADA ESCADA	1,20m 11,40m 1,20m (1,20 X 0,60)m <sup>2</sup>	(1,20+1,20) X 11,40+ (1,20 X 0,60 X 2)(LADOS)
5.4.3	SEINFRA	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA P/ PAREDE	COMPRIMENTO FACE EXTERNA DA ARQUIBANCADA	11,40m 1,20m	1,20 X 11,40
5.4.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	COMPRIMENTO ESPELHO DA ARQUIBANCADA ESCADA	11,40m 1,20m (1,20 X 0,60)m <sup>2</sup>	1,20 X 11,40 + 1,20 X 0,60 X 2 LADOS
5.4.5	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	COMPRIMENTO FACE EXTERNA DA ARQUIBANCADA	11,40m 1,20m	1,20 X 11,40
5.4.6	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	COMPRIMENTO ESPELHO DA ARQUIBANCADA ESCADA	11,40m 1,20m (1,20 X 0,60)m <sup>2</sup>	1,20 X 11,40 + 1,20 X 0,60 X 2 LADOS



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

**URUOCA**  
64 ANOS  
1958-2022

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



ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
<b>6.0 ESQUADRIAS</b>						
6.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	QUANTIDADE	2	2,00
6.2	SEINFRA	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	COMPRIMENTO ALTURA QUANTIDADE	0,80m 2,10m 2	0,80 X 2,10 X 2
6.3	SEINFRA	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	P1 (0,80 X 1,80) - 2 UNID P2 (0,60 X 1,80) - 2 UNID	2 2	0,80 X 1,80 X 2 + 0,60 X 1,80 X 2
<b>7.0 PISOS</b>						
7.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	ÁREA DE PISO COMPRIMENTO DO PATAMAR LARGURA DO PATAMAR ÁREA TOTAL DOS PATAMARES DA ESCADA	20,75m <sup>2</sup> 11,40m 0,60m 1,44m <sup>2</sup>	20,75 + 11,40 X 0,60 + 1,44
7.2	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	QUANTITATIVOS	6,51m <sup>2</sup>	6,51m <sup>2</sup>
7.3	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	ÁREA DA QUADRA	587,96m <sup>2</sup>	587,96m <sup>2</sup>
7.4	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	ÁREA DE PISO COMPRIMENTO DO PATAMAR LARGURA DO PATAMAR ÁREA TOTAL DOS PATAMARES DA ESCADA	20,75m <sup>2</sup> 11,40m 0,60m 1,44m <sup>2</sup>	20,75 + 11,40 X 0,60 + 1,44
	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 DE PISO COMPRIMENTO DO PATAMAR LARGURA DO PATAMAR ÁREA TOTAL DOS PATAMARES DA ESCADA	20,75m <sup>2</sup> 11,40m 0,60m 1,44m <sup>2</sup>	20,75 + 11,40 X 0,60 + 1,45
7.6	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	QUANTIDADE TRANSPASSE/CADA LADO COMPRIMENTO P1	2,00 0,025 0,80	2 X (0,80+0,05)
<b>8.0 COBERTA</b>						
8.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	ÁREA FATOR DE INCLINAÇÃO(30%)	23,58m <sup>2</sup> 1,044	23,58 X 1,044
8.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	ÁREA FATOR DE INCLINAÇÃO(30%)	23,58m <sup>2</sup> 1,044	23,58 X 1,044
8.3	SEINFRA	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	COMPRIMENTO	5,45m	5,45m
8.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	COMPRIMENTO	5,45m	5,45m
8.5	SEINFRA	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	ÁREA DA COBERTA DA QUADRA PERCENTUAL DE RECUPERAÇÃO	655,65m <sup>2</sup> 10,00%	655,65*0,10
<b>9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
<b>9.1 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>						
9.1.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2.5 mm <sup>2</sup>	QUANTIDADE	427,62m	427,62m
9.1.2	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM <sup>2</sup>	LIGAÇÃO ALIMENTAÇÃO - QG01(F,N)	10,00m	10,00m
9.1.3	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC D= 32mm (1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	152,72m	152,72m
	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	16,98m	16,98m
9.1.5	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUANTIDADE	2	2,00
9.1.6	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUANTIDADE	6	6,00
<b>9.2 BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>						
9.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	QUANTIDADE	3	3,00
9.2.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	QUANTIDADE	1	1,00
9.2.3	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1 20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	QUANTIDADE	2	2,00
9.2.4	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	QUANTIDADE	2	2,00
9.2.5	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE	4	4,00
<b>9.3 QUADROS / CAIXAS</b>						
9.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	1	1,00
9.3.2	SEINFRA	C3576	MUTIRÃO MISTO - MINI POSTE H=1 50m REX MONO E ROLDANA	QUANTIDADE	1	1,00

**URUOCA**

GOVERNO MUNICIPAL

**URUOCA**  
**64**  
Município de Urucá - CearáESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
9.3.3	SEINFRA	C3578	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	QUANTIDADE	1	1,00
9.3.4	SEINFRA	C2012	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW	QUANTIDADE	1	1,00
<b>9.4</b>			<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>			
9.4.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	1	1,00
<b>9.5</b>			<b>LAMPADAS E LUMINÁRIAS</b>			
9.5.1	SEINFRA	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	QUANTIDADE	1	1,00
9.5.2	SEINFRA	C4807	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR	QUANTIDADE	4	4,00
9.5.3	COMPOSIÇÃO	CP0001	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTENCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, COM QUATRO LUMINÁRIAS LED 100W	QUANTIDADE	3	3,00
9.5.4	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	QUANTIDADE	6	6,00
9.5.5	SEINFRA	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65.	QUANTIDADE	20	20,00
			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
<b>10.1</b>			<b>TUBOS E CONEXÕES</b>			
10.1.1	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	COMPRIMENTO	37,40m	37,40m
10.1.2	SEINFRA	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE	5	5,00
10.1.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC D=3/4" (25mm)	QUANTIDADE	8	8,00
10.1.4	SEINFRA	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	QUANTIDADE	11	11,00
<b>10.2</b>			<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>			
10.2.1	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	QUANTIDADE	3	3,00
10.2.2	SEINFRA	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	QUANTIDADE	2	2,00
<b>10.3</b>			<b>POÇOS E CAIXAS</b>			
10.3.1	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	QUANTIDADE	1	1,00
<b>10.4</b>			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>			
10.4.1	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	QUANTIDADE	2	2,00
10.4.2	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	QUANTIDADE	2	2,00
	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	QUANTIDADE	2	2,00
10.4.4	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	QUANTIDADE	2	2,00
<b>11.0</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
11.1	SEINFRA	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	COMPRIMENTO	14,00m	14,00m
11.2	SEINFRA	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	COMPRIMENTO	13,55m	13,55m
11.3	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	QUANTIDADE	3	3,00
11.4	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	QUANTIDADE	1	1,00
11.5	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	QUANTIDADE	4	4,00
11.6	SEINFRA	C1553	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	QUANTIDADE	2	2,00
11.7	SEINFRA	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE	1	1,00
11.8	SEINFRA	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	QUANTIDADE	2	2,00
11.9	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	QUANTIDADE	1	1,00





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

**URUOCA**  
64 ANOS

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

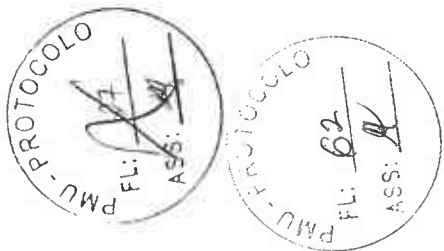


ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
12.0			<b>PINTURA</b>			
12.1			<b>PAREDES</b>			
12.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	ÁREA DE LAJE	20,75m <sup>2</sup>	20,75m <sup>2</sup>
12.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	ÁREA DE LAJE	20,75m <sup>2</sup>	20,75m <sup>2</sup>
12.1.3	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA DO REBOCO	19,72m 1,40m	19,72 X 1,40
12.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>			
12.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P3 - (0,80 X 2,10)m <sup>2</sup> - 2 UNID LADOS	1,68 2	1,68 X 2 X 2
12.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P3 - (0,80 X 2,10)m <sup>2</sup> - 2 UNID LADOS	1,68 2	1,68 X 2 X 2
12.3			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>			
12.3.1	SEINFRA	C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	PERÍMETRO DA SEÇÃO DO PILAR(0,50 X 0,10)m <sup>2</sup> PERÍMETRO DA SEÇÃO DA VIGAS(0,50 X 0,10)m <sup>2</sup> ALTURA DOS PILARES COMPRIMENTO DAS VIGAS QUANTIDADE DE VIGAS QUANTIDADE DE PILARES	1,20m 1,20m 6,55m 19,30m 6 12	1,20 X 6,5 X 12 + 1,20 X 19,30 X 6
	SEINFRA	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	PERÍMETRO DA SEÇÃO DO PILAR(0,50 X 0,10)m <sup>2</sup> PERÍMETRO DA SEÇÃO DA VIGAS(0,50 X 0,10)m <sup>2</sup> ALTURA DOS PILARES COMPRIMENTO DAS VIGAS QUANTIDADE DE VIGAS QUANTIDADE DE PILARES	1,20m 1,20m 6,55m 19,30m 6 12	1,20 X 6,5 X 12 + 1,20 X 19,30 X 6
12.3.3	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P3 - (0,80 X 2,10)m <sup>2</sup> - 2 UNID LADOS	1,68 2	1,68 X 2 X 2
12.4			<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>			
12.4.1	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	ÁREA DO PISO DA QUADRA	587,76m <sup>2</sup>	587,76m <sup>2</sup>
12.4.2	SEINFRA	C1235	EMULSÃO DE RESINAS ACRÍLICAS EM CONCRETO - 2 DEMÃOS	ÁREA DO PISO DA QUADRA	587,76m <sup>2</sup>	587,76m <sup>2</sup>
13.0			<b>ACESSIBILIDADE</b>			
13.1	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	QUANTIDADE	2	2,00
13.2	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	COMPRIMENTO QUANTIDADE COMPRIMENTO QUANTIDADE	0,8 4 0,6 2	0,80 X 4 + 0,60 X 2
13.3	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	ÁREA DE ALERTA ÁREA DE DIRECIONAL	2,19m <sup>2</sup> 9,34m <sup>2</sup>	2,19 + 9,34
14.0			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
14.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m <sup>2</sup>	PERÍMETRO DA CINTA ALTURA DA CINTA LARGURA DA CINTA	26,32m 0,10m 0,20m	26,32 X (0,10 + 0,10 + 0,20)
15.0			<b>URBANIZAÇÃO</b>			
15.1			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
15.1.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	PERÍMETRO DO MEIO FIO	142,23m	142,23m
15.1.2	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO T.JOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA DE INTERTRAVADO CINZA	302,18m <sup>2</sup>	302,18m <sup>2</sup>
15.2			<b>URBANIZAÇÃO</b>			
15.2.1	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	QUANTIDADE	8	8,00
15.2.2	SEINFRA	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	COMPRIMENTO	31,00m	31,00m
16.0			<b>PAISAGISMO</b>			
16.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	ÁREA DE GRAMA	168,54m <sup>2</sup>	168,54m <sup>2</sup>
17.0			<b>LIMPEZA</b>			
17.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA DO WC ÁREA DA QUADRA	23,62m <sup>2</sup> 587,96m <sup>2</sup>	23,62 + 587,96
17.2	SEINFRA	C1629	LIMPEZA, RETIRADA DO PAPEL E LAVAGEM DE MOSAICO VIDROSO	ÁREA DO WC ÁREA DA QUADRA	23,62m <sup>2</sup> 587,96m <sup>2</sup>	23,62 + 587,97

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



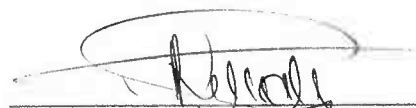
**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



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

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE  
DATA: JANEIRO/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,58%	4.548,66	100,00	4.548,66								
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1,32%	3.805,68	100,00	3.805,68								
3.0	ESTRUTURA	8,59%	24.759,38	75,00	18.569,54	25,00	6.189,85						
4.0	PAREDES E PAINÉIS	2,33%	6.705,83	100,00	6.705,83								
5.0	REVESTIMENTO	10,64%	30.662,95			25,00	7.665,74	50,00	15.331,48	25,00	7.665,74		
6.0	ESQUADRIAS	1,75%	5.059,12			100,00	5.059,12						
7.0	PISO	15,88%	45.787,52			25,00	11.446,88	50,00	22.893,76	25,00	11.446,88		
8.0	COBERTA	3,51%	10.127,98			50,00	5.063,99	50,00	5.063,99				
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13,26%	38.226,60			25,00	9.556,65	25,00	9.556,65	25,00	9.556,65	25,00	9.556,65
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,21%	3.486,53			100,00	3.486,53						
11.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	2,51%	7.223,05			100,00	7.223,05						
12.0	PINTURA	18,09%	52.144,55					50,00	26.072,28	25,00	13.036,14	25,00	13.036,14
13.0	ACESSIBILIDADE	1,91%	5.507,30									100,00	5.507,30
14.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,15%	419,22	100,00	419,22								
15.0	URBANIZAÇÃO	12,80%	36.896,73							50,00	18.448,37	50,00	18.448,37
16.0	PAISAGISMO	1,28%	3.695,70									100,00	3.695,70
17.0	LIMPEZA	3,20%	9.214,85									100,00	9.214,85
<b>TOTAL SIMPLES</b>		<b>100,00%</b>	<b>288.271,65</b>	<b>11,67%</b>	<b>33.629,71</b>	<b>19,32%</b>	<b>55.691,80</b>	<b>27,38%</b>	<b>78.918,15</b>	<b>14,47%</b>	<b>41.705,41</b>	<b>7,84%</b>	<b>22.592,79</b>

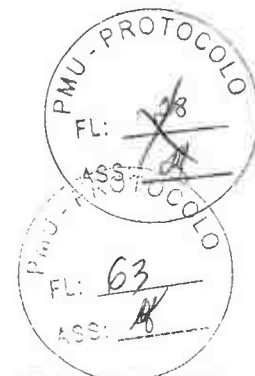
  
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 54.164-D



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



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



DATA: JANEIRO/2022

ORÇAMENTO: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 01: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, COM QUATRO LUMINÁRIAS LED 100W							
ITEM	FONTES	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	SINAPI(02/2021)	42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W. INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UNID.	4,00	521,12	2084,48
TOTAL DE MATERIAS							2861,10
<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, RESISTENCIA 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>4172,15</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 QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE

DATA: JANEIRO/2022

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO 02: BANCO EM ALVENARIA E ASSENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>SERVIÇOS</b>							
1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	UNID.	0,1500	45,5600	6,83
1.2	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	UNID.	0,1500	527,5500	79,13
1.3	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	UNID.	0,3000	104,7900	31,44
1.4	SEINFRA	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO. ESP.= 5cm	UNID.	0,4500	481,9700	216,89
1.5	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	UNID.	0,6000	6,1800	3,71
1.6	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	UNID.	0,6000	31,1300	18,68
TOTAL DE SERVIÇOS							356,68
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>356,68</b>

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





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO CAVALCANTE DIAS**  
**LOCAL: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ, URUOCA/CE**



**ENCARGOS SOCIAIS – SEINFRA 0.27**



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA 5 %
<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	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRÁ	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 DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FSTF	5,00	5,00	5,00	5,00
<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 REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FÉRIAS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,87	0,87	0,87
B4	13º SALÁRIO	10,90	9,33	10,90	9,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71	0,56	0,71	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	3,71	6,73	3,71	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 PREVIDENCIÁRIO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PREVID. TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,65	3,75	4,65	3,75
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO 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	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVID. TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVID. 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>



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI**

SINAPI – Cálculos e Parâmetros



Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO DE INCIDÊNCIA		SEU INCIDÊNCIA	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	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	SECONCI	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	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	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 Chuva	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	3,00%	3,01%	3,90%	3,03%
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	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>83,91%</b>	<b>47,76%</b>	<b>113,76%</b>	<b>71,07%</b>

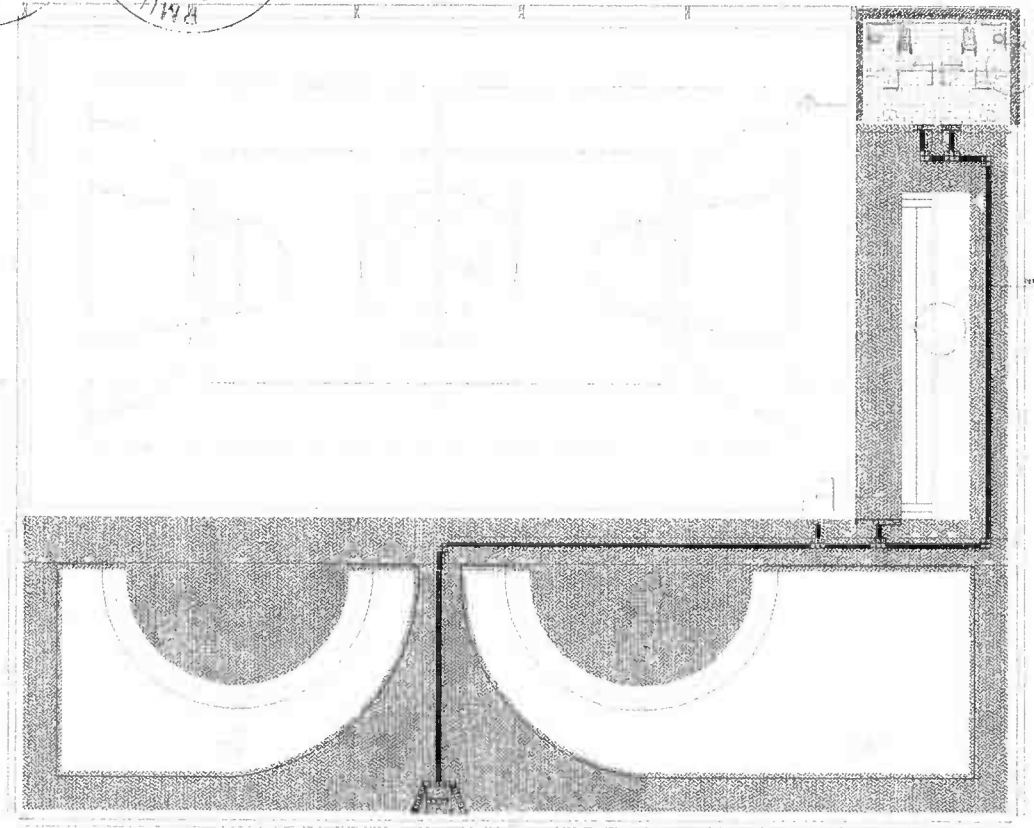
Fonte: Informação Essas de Chuva - INMET

Uruoca/CE, 21 de Janeiro de 2021

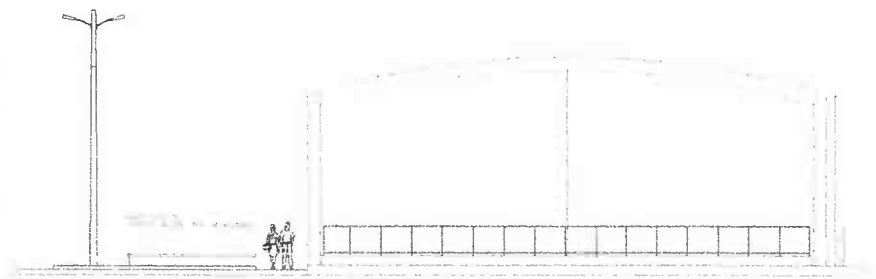
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

PMU - PROTOCOLO  
 FL: 53  
 ASS: [Signature]

PMU - PROTOCOLO  
 FL: 68  
 ASS: [Signature]



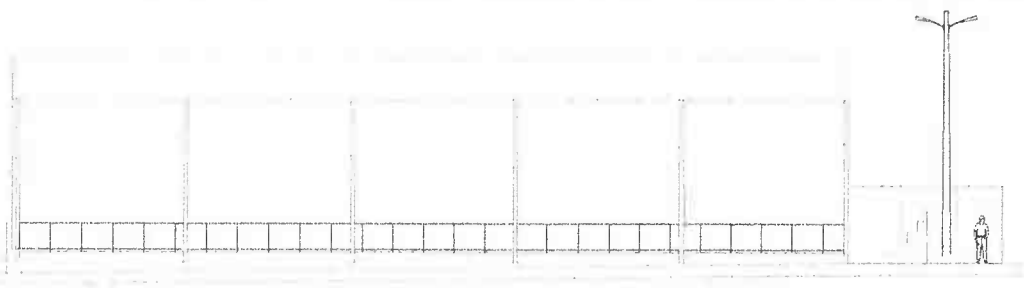
01



02

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

- MDO. REVESTIMENTO DE CIMENTO EM TUBO DE 10 x 10 CM. COMPLETO DE INTERIORES  
 MDO. TUBO = 10x10
- MDO. REVESTIMENTO DE CIMENTO EM TUBO DE 10 x 10 CM. APENAS DE INTERIORES DE BANHEIRO E LAVATÓRIOS  
 MDO. TUBO = 10x10
- MDO. REVESTIMENTO DE CIMENTO EM TUBO DE 10 x 10 CM. APENAS DE INTERIORES DE BANHEIRO E LAVATÓRIOS  
 MDO. TUBO = 10x10
- MDO. TUBO DE CIMENTO DE 10 x 10 CM. DE 10 x 10 CM. DE 10 x 10 CM.  
 MDO. TUBO = 10x10
- MDO. TUBO DE CIMENTO DE 10 x 10 CM. DE 10 x 10 CM. DE 10 x 10 CM.  
 MDO. TUBO = 10x10



03

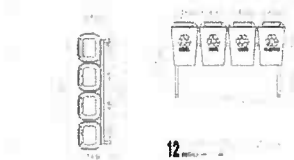
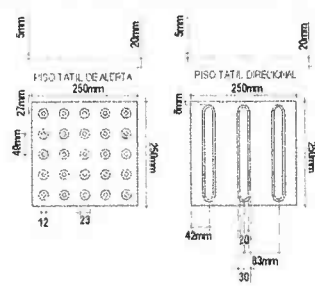
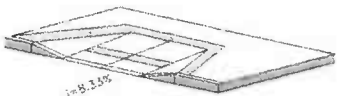
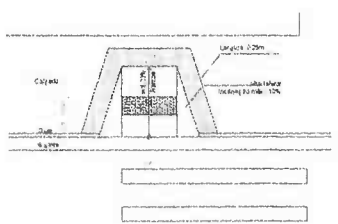
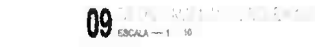
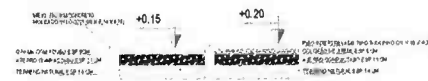
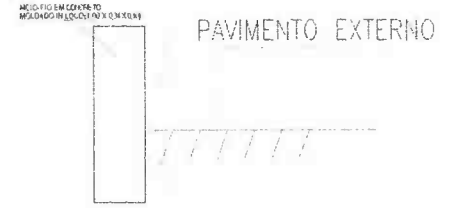
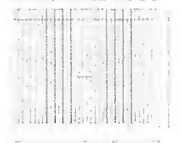
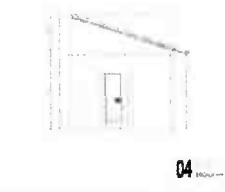
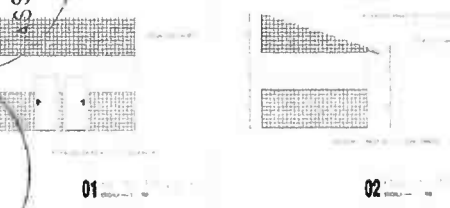
QTD	LARG	ALCUM	POTEN	CLAS	TIP	MATERIAL
01	2,50	1,80	-	01	ABR	MÓDULO CLASADO
02	2,50	1,80	-	02	ABR	MÓDULO CLASADO
03	2,50	1,80	-	03	ABR	MÓDULO CLASADO
04	2,50	1,80	-	04	ABR	MÓDULO CLASADO
05	2,50	1,80	-	05	ABR	MÓDULO CLASADO
06	2,50	1,80	-	06	ABR	MÓDULO CLASADO
07	2,50	1,80	-	07	ABR	MÓDULO CLASADO
08	2,50	1,80	-	08	ABR	MÓDULO CLASADO
09	2,50	1,80	-	09	ABR	MÓDULO CLASADO
10	2,50	1,80	-	10	ABR	MÓDULO CLASADO
11	2,50	1,80	-	11	ABR	MÓDULO CLASADO
12	2,50	1,80	-	12	ABR	MÓDULO CLASADO
13	2,50	1,80	-	13	ABR	MÓDULO CLASADO
14	2,50	1,80	-	14	ABR	MÓDULO CLASADO
15	2,50	1,80	-	15	ABR	MÓDULO CLASADO
16	2,50	1,80	-	16	ABR	MÓDULO CLASADO
17	2,50	1,80	-	17	ABR	MÓDULO CLASADO
18	2,50	1,80	-	18	ABR	MÓDULO CLASADO
19	2,50	1,80	-	19	ABR	MÓDULO CLASADO
20	2,50	1,80	-	20	ABR	MÓDULO CLASADO



PMU - PROTOCOLO  
 FL: 69  
 ASS: [Signature]

PMU - PROTOCOLO  
 FL: 69  
 ASS: [Signature]

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



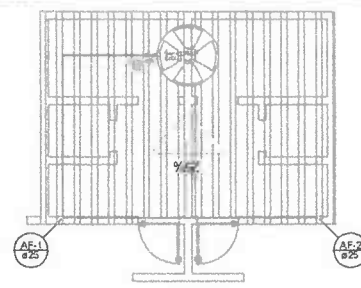
QTD	UNID	ALUM	PORTE	QUNT	PRE	MARCA
01	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
02	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
03	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
04	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
05	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
06	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
07	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
08	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
09	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
10	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
11	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
12	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
13	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
14	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
15	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
16	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
17	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
18	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
19	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO
20	UNID	01	01	01	01	PORTAL ALUMINIO

PROTCCLO  
 FL: 33  
 ASS: [Signature]

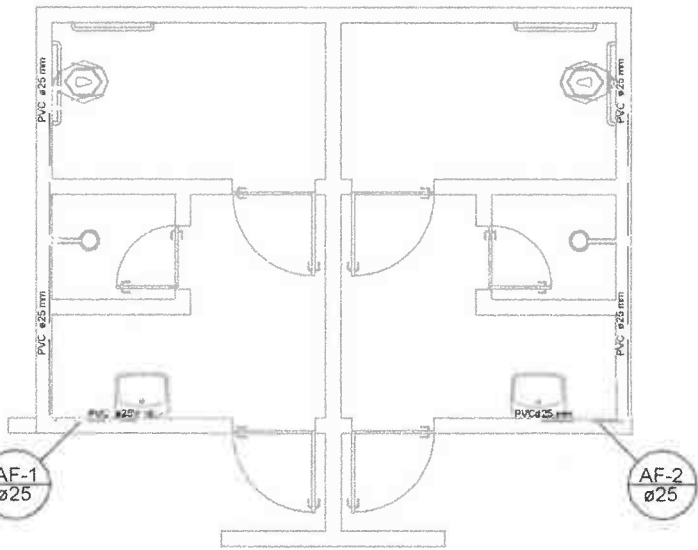
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



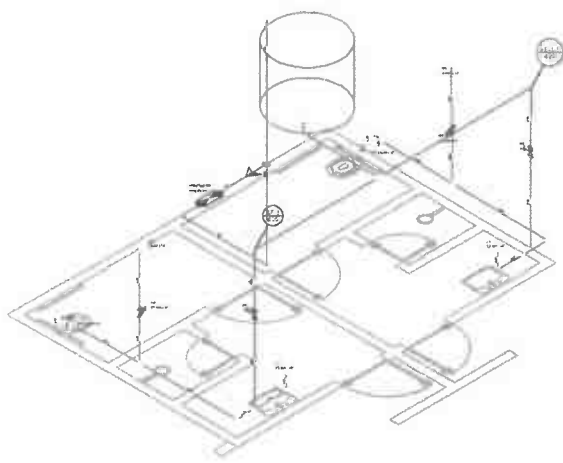
LEGENDA  
 --- TUBAGEM PVC Ø25



03 HIDRÁULICO COBERTA  
 ESCALA: PROJ. HIDRÁULICO 1/100

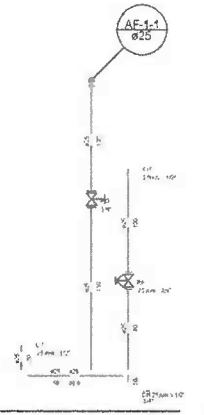
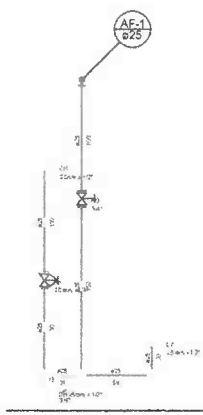


01 HIDRÁULICO IMPLANTAÇÃO  
 ESCALA: PROJ. HIDRÁULICO 1/125



05 ISOMÉTRICO PLANTA  
 ESCALA: PROJ. HIDRÁULICO 1/50

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

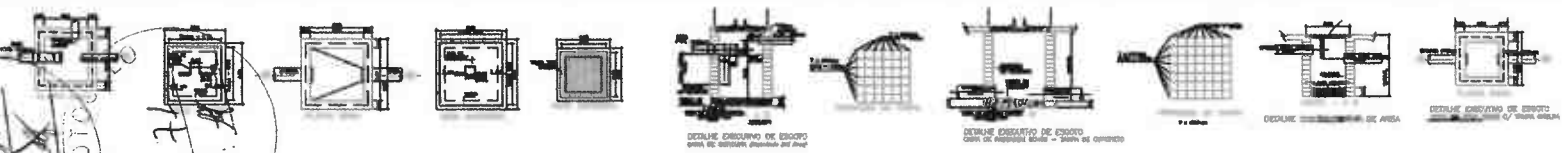
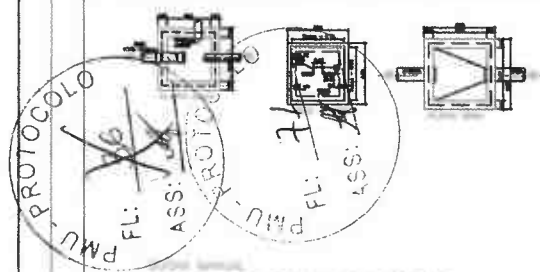


04 HIDRÁULICO TÉRREO  
 ESCALA: PROJ. HIDRÁULICO 1/100

TÉRREO

PROJEÇÃO		CORREÇÃO	
PROJETO		CORREÇÃO	
AUTUO		CORREÇÃO	
PROJEÇÃO		CORREÇÃO	
PROJEÇÃO		CORREÇÃO	
<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>			
ASSINTE ISOMÉTRICO INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA DETALHES E CORTES			
PROPRIETÁRIO - ELETRIC REFORMA DA QUADRA DE PARACUÁ ZONA RURAL DE URUCUACE			
NOME DO PROJ.	DATA DO PROJ.	ÁREA DO TERRENO	ÁREA COBERTA
SITUAÇÃO: PROJ.	RESPONSÁVEL: PROJ.	PROJETISTA	ORÇ.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO

DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO

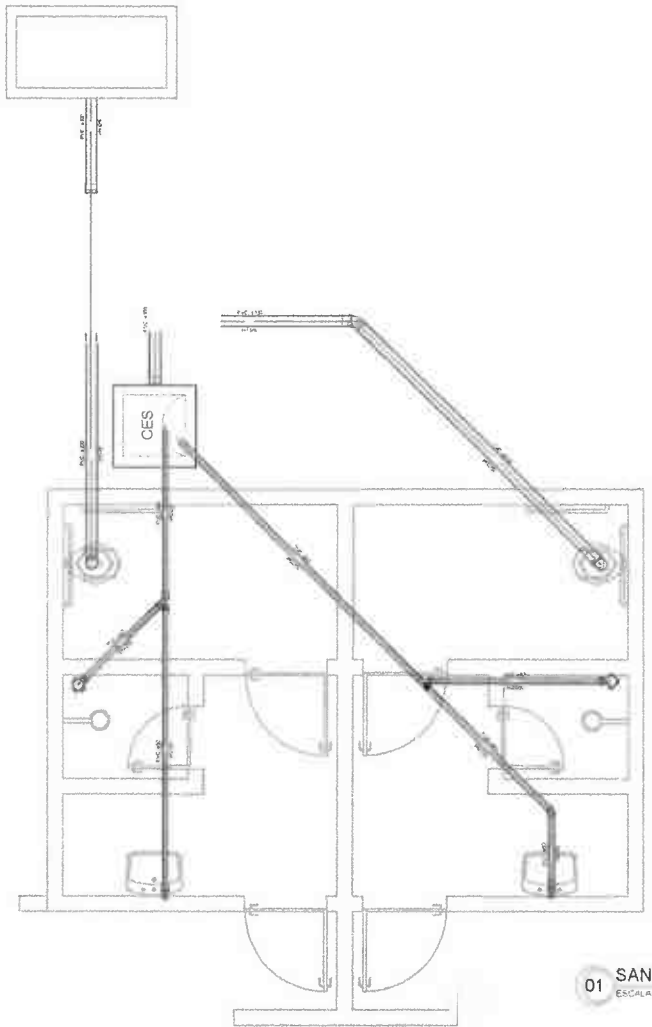
DECLARE DE RESPONSABILIDADE DE AREA

DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO



Table with columns for 'LEGENDA' and rows for item codes and descriptions.

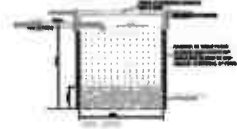
Legend table with symbols and descriptions for plumbing components like 'Caixa Sifonada', 'Caixa de areia', etc.



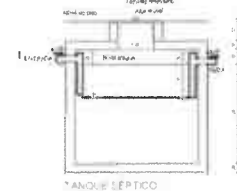
Handwritten signature and professional stamp for Renan Rocha Aquino, Engenheiro Civil, with registration numbers CREA-CE: 54.184-D, CPF: 029.082.843-08, and RNP: 061358332-8.



DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO



DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO



TANQUE SEPTICO



TANQUE SEPTICO

01 SANITÁRIO TÉRREO ESCALA: PROJ. HIDRAULICO 1/75

Project information block containing a title block, project name 'PROJETO HIDROSSANITÁRIO', client 'ASSISTENTE PLANTA HIDROSSANITÁRIA', and a table for project details.

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Posição adotada (kVA)	Fator de demanda (kVA)	Demanda (kVA)
Multiplicar e dividir cargas e transformador	400	40	130
TOTAL			130

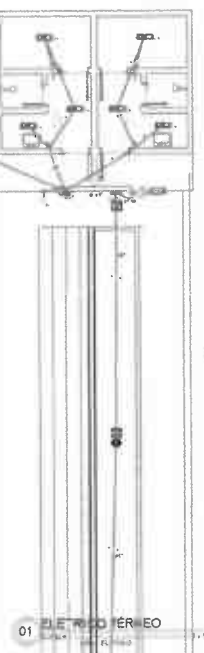
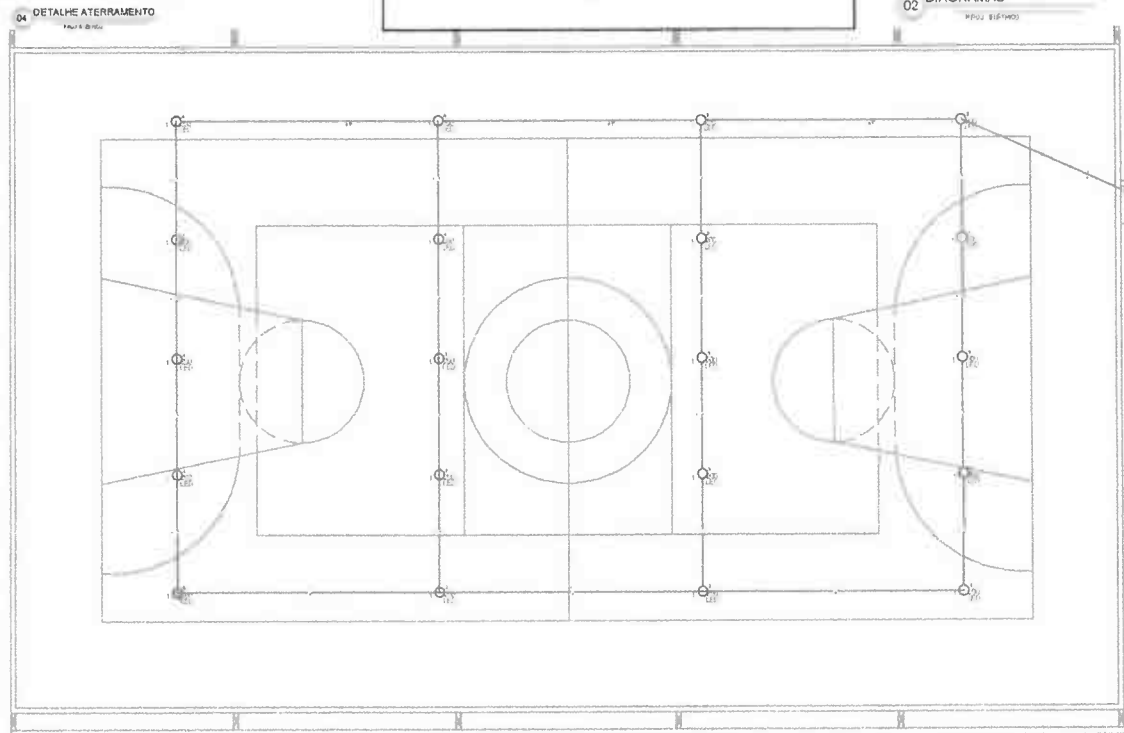
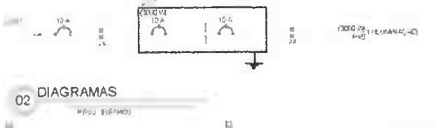
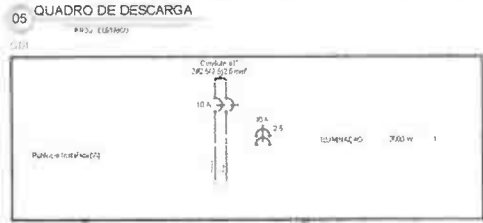
Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Servico	Método de carga	V. Nominal (V)	Quantidade (un)	Pot. Total (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Pot. (VA)	Status
1	ILUMINAÇÃO	RE	RE	220V	20	4400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	OK
2	RECEPTORES	RE	RE	220V	10	2200	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	OK
3	FORNOS	RE	RE	220V	1	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	OK
4	CHUVEIRO	RE	RE	220V	1	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	OK
5	SECADOR	RE	RE	220V	1	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	OK
6	OUTROS	RE	RE	220V	1	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	OK
TOTAL						13000	3270	3270	3270	3270	3270	3270	3270	3270	3270	3270	OK

Legenda

Lista de Materiais

Quantidade	Descrição	Unidade
1	Arquiteto	1
1	Proj. Elétrico	1
1	Proj. Arquitetônico	1
1	Proj. Estrutural	1
1	Proj. Hidráulico	1
1	Proj. Mecânico	1
1	Proj. Sanitário	1
1	Proj. Segurança	1
1	Proj. Urbanístico	1
1	Proj. Vegetal	1
1	Proj. Zonamento	1



*Renan Bocchi Aquino*  
**Renan Bocchi Aquino**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.184-D  
 CPF: 029.092.843-08  
 RNP: 061356332-8

PROFESSOR	
PROFESSOR	
PROFESSOR	
PROFESSOR	
<b>PROJETO ELÉTRICO</b>	
ASSUNTO <b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA QUADRO DE CARGAS</b>	
PROPOSTANTE - EXERCÍCIO <b>QUADRA ESPORTIVA NA LOCALIDADE DE PARACUÁ URUCUCAÉ</b>	
MIS/AVO	ÁREA DA COBERTA
PROFESSOR	PROFESSOR

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION