



**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:** REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL,  
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**LOCAL:** AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO: 26 DE MARÇO

**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:

Em função da necessidade constante de preservação do patrimônio público, a administração pública opta por reformar a sede da secretaria de desenvolvimento rural, meio ambiente e recursos hídricos com intuito de ofertar a população local e aos funcionários um ambiente salubre, seguro e funcional.

Nesta obra as alternativas construtivas, optam primordialmente por elevar a vida útil da edificação, sendo todos os serviços essenciais para a preservação da mesma.

### 2.0 – Relatório Fotográfico:



Foto 01: Fachada da edificação



Foto 02: Elevada degradação do revestimento e pintura

[Handwritten signature]



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Foto 03: Trincas no forro de gesso



Foto 04: Pulverulência da argamassa no locais com manifestação de umidade por capilaridade.



Foto 05: Coberta com telhas quebradas

URUOCA/CE, 20 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

Reforma da Secretaria de desenvolvimento rural, meio ambiente e recursos hídricos, localizada na Avenida Valdemar Rocha, Bairro: 26 de março, 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:

Avenida Valdemar Rocha, Bairro: 26 de Março, sede do município de Uruoca/CE

### 4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela reforma da edificação tem por função ofertar aos funcionários e usuários dos serviços ofertados por esta secretaria, um ambiente que proporcione segurança, solidez e funcionalidade. 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.

### 5. Descrição do projeto:

A reforma prevê o retelhamento completo da edificação, execução de revestimento argamassado e cerâmico onde houver indicação em planta, modificação da fachada, construção de um estacionamento de motos, manutenção do forro de gesso, substituição de portas, polimento de piso industrial, manutenção das instalações elétricas e hidrosanitárias, pintura completa, paisagismo e urbanização.



**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**

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, alizares, 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 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.



**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 peça, quer por endurecimento da argamassa, quer pela 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 receberá pasta de cimento e areia com traço 1:2, espalhada com vassoura.

#### **14.1. Polimento piso industrial:**

Nas áreas indicadas em planta e quantitativos o será executado em o polimento do piso industrial com pasta cimentícia e cera, preservando as juntas de dilatação e características originais do piso.

#### **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.

Deve ser colocado aditivo impermeabilizante no traço do reboco, com objetivo de elevar a vida útil da argamassa.

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.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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

#### **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. Coberta:

Será executada uma coberta com telha cerâmica tipo colonial com inclinação descrita na planta de coberta e cumeeira com telha cerâmica emboçada com traço 1:4.

Deve ser executado beira e bica tanto na fachada frontal como nos fundos, sendo este devidamente argamassado e pintados.

Toda madeira empregada na coberta deve ser de lei, com dimensões das ripas (1 X 5 CM) com máxima distância de 32cm e caibros (2" X 1") com máxima distância de 60cm.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Toda linha de madeira empregada deve possuir dimensões de (12 X 6) cm com distâncias máxima de 4m.

Deve ser executado um retelhamento em toda edificação, assim como substituição das telhas com avarias e ou ineficiente vedação.

## 20. Meio fio:

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios moldados 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 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 (1,00 x 0,35 x 0,10m), devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

## 21. Urbanização

Deve ser executado toda urbanização conforme previsão em planta baixa, com recomposição de calçadas, piso intertravado, grama e meio fio

## 22. 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.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



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: REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO: 26 DE MARÇO

DATA: JANEIRO/2022  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI(25,48%)	P.TOTAL + BDI
1.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				1.874,82	477,71	2.352,53
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	908,82	231,57	1.140,39
1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,31	52,88	16,39	4,18	20,57
1.3	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,12	3,89	62,71	15,98	78,69
1.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	100,67	8,81	886,90	225,98	1.112,88
2.0			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				21,79	5,55	27,34
2.1	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,81	26,90	21,79	5,55	27,34
3.0			<b>PAREDES E PAINÉIS/ESTRUTURA</b>				795,97	202,82	998,78
3.1	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,31	416,73	129,19	32,92	162,11
3.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	25,73	14,13	363,56	92,64	456,20
3.3	SEINFRA	C2823	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 6mm	M2	1,57	193,13	303,21	77,26	380,47
4.0			<b>REVESTIMENTO</b>				14.031,35	3.575,19	17.606,53
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	100,67	6,18	622,14	158,52	780,66
4.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:4	M2	100,67	30,63	3.083,52	785,68	3.869,20
	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	100,67	90,17	9.077,41	2.312,93	11.390,34
4.6	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	100,67	7,87	792,27	201,87	994,14
4.7	SEINFRA	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	10,00	30,40	304,00	77,46	381,46
4.8	SEINFRA	C4284	SANCA DE GESSO P/ FORRO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	10,00	15,20	152,00	38,73	190,73
5.0			<b>ESQUADRIAS</b>				2.293,06	584,27	2.877,33
5.1	SEINFRA	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	2,04	380,20	775,61	197,62	973,23
5.2	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	1,00	790,97	790,97	201,54	992,51
5.3	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	6,00	121,08	726,48	185,11	911,59
6.0			<b>PISO</b>				2.445,39	623,09	3.068,48
6.1	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	46,65	52,42	2.445,39	623,09	3.068,48
7.0			<b>COBERTA</b>				10.313,60	2.627,90	12.941,50
7.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	123,78	44,21	5.472,31	1.394,35	6.866,66
7.2	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	41,49	11,93	494,98	126,12	621,10
7.3	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	41,49	27,17	1.127,28	287,23	1.414,51
7.4	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	31,55	26,55	837,65	213,43	1.051,08
7.5	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	15,70	63,38	995,07	253,54	1.248,61
7.6	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	15,70	88,30	1.386,31	353,23	1.739,54
8.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				454,32	115,76	570,08
8.1	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	6,00	58,08	348,48	88,79	437,27
	SINAPI	39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	8,00	13,23	105,84	26,97	132,81
			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				284,16	72,40	356,56
9.1			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
9.1.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	2,00	57,03	114,06	29,06	143,12
9.2			<b>DRENO PARA AR CONDICIONADO</b>						
9.2.1	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	7,50	6,22	46,65	11,89	58,54
9.2.2	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	7,50	7,50	56,25	14,33	70,58
9.2.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	6,00	11,20	67,20	17,12	84,32
10.0			<b>PINTURA</b>				10.821,55	2.757,32	13.578,87
10.1			<b>PAREDES</b>						
10.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	20,00	11,85	237,00	60,39	297,39
10.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	145,79	19,38	2.825,41	719,91	3.545,32
10.1.3	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	217,12	20,78	4.511,75	1.149,59	5.661,34
10.1.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	199,71	14,48	2.891,80	736,83	3.628,63
10.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						
10.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	56,01	14,27	70,28
10.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	20,16	14,86	299,58	76,33	375,91
11.0			<b>URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO</b>				3.787,65	965,07	4.752,63
11.1			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
11.1.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2,15	23,80	51,17	13,04	64,21
11.1.2	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	16,12	40,83	658,18	167,70	825,88
11.1.3	SEINFRA	C3036	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	M2	22,26	16,04	357,05	90,98	448,03
11.1.4	SEINFRA	C1927	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm	M2	18,32	71,58	1.311,35	334,13	1.645,48
11.2			<b>PAISAGISMO</b>						
12.2.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	14,16	17,30	244,97	62,42	307,39



# URUOCA

## GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO: 26 DE MARÇO

DATA: JANEIRO/2022  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
12.2.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	4,00	291,21	1.164,84	296,80	1.461,64
13.0			LIMPEZA				884,83	228,00	1.122,83
13.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	90,57	9,88	894,83	228,00	1.122,83

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

R\$

60.253,46

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 027.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPI/CE REFERÊNCIA 05/2021 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: REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO: 26 DE MARÇO

DATA: JANEIRO/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES		MEMORIA DE CALCULO
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	2m 3m	2X3
1.2	SEINFRA	C2210	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	COMPRIMENTO ALTURA ESPESSURA	0,80m 2,55m 0,15m	0,80 X 2,55 X 0,15
1.3	SEINFRA	C1045	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	ÁREA DO TERRENO A SER PAVIMENTADO	16,12m <sup>2</sup>	16,12m <sup>2</sup>
1.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CIARGAMASSA	QUANTITATIVOS DE CERÂMICA	100,67m <sup>2</sup>	100,67m <sup>2</sup>
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ALTURA	16,13m <sup>2</sup> 0,05m	16,13 X 0,05
<b>3.0 PAREDES E PAINÉIS/ESTRUTURA</b>						
3.1	SEINFRA	C0842	CONCRETO PAVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	ALTURA DOS PILARES DIÂMETRO QUANTIDADE	2,50m 0,20m 4	4,00 X (3,14 X 0,10 X 0,10) X 2,50
3.2	SEINFRA	C0218	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	% DE AÇO/CONCRETO VOLUME DE CONCRETO	83m <sup>2</sup> /kg 0,31m <sup>3</sup>	83 X 0,31
3.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	ALTURA DOS PILARES DIÂMETRO QUANTIDADE	2,50m 0,20m 1	2,50 X (2 X 3,14 X 0,10) X 1
<b>4.0 REVESTIMENTO</b>						
	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	100,67m <sup>2</sup>	100,67m <sup>2</sup>
4.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	QUANTITATIVOS	100,67m <sup>2</sup>	100,67m <sup>2</sup>
4.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	100,67m <sup>2</sup>	100,67m <sup>2</sup>
4.4	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)	QUANTITATIVOS	100,67m <sup>2</sup>	100,67m <sup>2</sup>
4.5	SEINFRA	C2970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (80x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>
4.6	SEINFRA	C4284	SANCA DE GESSO P/ FORRO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>
<b>5.0 ESQUADRIAS</b>						
5.1	SEINFRA	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	P3(0,80 X 2,55) - 1 UNID	2,04m <sup>2</sup>	2,04 X 1
5.2	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	QUANTIDADE	1	6
5.3	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	QUANTIDADE	6	6
<b>6.0 PISOS</b>						
6.1	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	QUANTITATIVOS	46,65m <sup>2</sup>	46,65m <sup>2</sup>
<b>7.0 COBERTA</b>						
7.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	ÁREA 01 ÁREA 02 FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	86,35m <sup>2</sup> 33,71m <sup>2</sup> 1,031	(86,35 + 33,71) X 1,031
7.2	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02 PERÍMETRO 03	19,75m 13,71m 8,03m	19,75 + 13,71 + 8,03	
7.3	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02 PERÍMETRO 03	19,75m 13,71m 8,03m	19,75 + 13,71 + 8,03
7.4	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02 PERÍMETRO 03	9,81m 13,71m 8,03m	9,81 + 13,71 + 8,03
7.5	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	ÁREA DE COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	15,23m <sup>2</sup> 1,031	15,23 X 1,031
7.6	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	ÁREA DE COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	15,23m <sup>2</sup> 1,031	15,23 X 1,031
<b>8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
8.1	SINAPI	39391	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	QUANTIDADE	6	6,00
8.2	SINAPI	39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	QUANTIDADE	8	8,00
<b>9.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						
<b>9.1 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
9.1.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	QUANTIDADE	2	2,00
<b>9.2 DRENO PARA AR CONDICIONADO</b>						
9.2.1	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	3 2,50m	3 X 2,50
9.2.2	SEINFRA	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	3 2,50m	3 X 2,50

ORÇAMENTO: REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO: 26 DE MARÇO

DATA: JANEIRO/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO						
9.2.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS	3	3 X 2,00
				QUANTIDADE DE CONEÇOS POR DRENO	2	
10.0			<b>PINTURA</b>			
10.1			<b>PAREDES</b>			
10.1.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C.MASSA DE PVA	ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	20,00m <sup>2</sup>	20,00m <sup>2</sup>
10.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	QUANTITATIVOS	145,79m <sup>2</sup>	145,79m <sup>2</sup>
10.1.3	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	QUANTITATIVOS FACHADA PREDIO PRINCIPAL	217,12m <sup>2</sup> 17,41m <sup>2</sup>	217,12 - 17,41
10.1.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	FACHADA PREDIO PRINCIPAL	17,41m <sup>2</sup>	17,41m <sup>2</sup>
10.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>			
10.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P2(0,80 X 2,10) - 1 UNID LADOS	1,68m <sup>2</sup> 2	(1,68 X 2)
10.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P2(0,80 X 2,10) - 6UNID LADOS	1,68m <sup>2</sup> 2	(1,68 X 2) X 6
11.0			<b>URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO</b>			
11.1			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
11.1.1	SEINFRA	C0385	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	PERÍMETRO EXTERNO	2,15m	2,15m
	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TILJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA	16,12m <sup>2</sup>	16,12m <sup>2</sup>
11.1.3	SEINFRA	C3086	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	ÁREA EXTERNA	22,26m <sup>2</sup>	22,26m <sup>2</sup>
11.1.4	SEINFRA	C1927	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm	RECUPERAÇÃO DA CALÇADA	18,32m <sup>2</sup>	18,32m <sup>2</sup>
11.2			<b>PAISAGISMO</b>			
11.2.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	ÁREA EXTERNA	14,16m <sup>2</sup>	14,16m <sup>2</sup>
11.2.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	QUANTIDADE	4	4,00
12.0			<b>LIMPEZA</b>			
12.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA CONSTRUÍDA	90,57m <sup>2</sup>	90,57m <sup>2</sup>

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

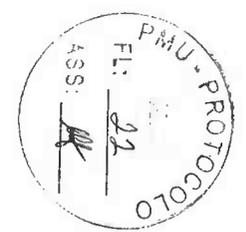


ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO 26 DE MARÇO  
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				
						CONTRAPISO	PORCELANATO	POLIMENTO DO PISO INDUSTRIAL	CERÂMICO	CHAPISCO (H=1,00m) OU (H=1,50m)	EMBOÇO (H=1,50)	REBOCO (H=1,00m)	CERÂMICA (H=1,50)	CHAPISCO	REBOCO	MASSA PVA (H=1,00m)	SUPERFÍCIE	LATEX INTERNO (PAREDE + LAJE)	LATEX EXTERNO OU TEXTURA	
SALA	40,57	27,64	2,65	1,50				40,57		41,45	41,45		41,45						72,34	
GABINETE DO SECRETÁRIO	6,08	10,05	2,65	1,50				6,08		15,08	15,08		15,08						17,64	
WC	3,56	7,57	2,65	2,65															3,56	
COZINHA	10,18	15,45	2,65	2,65															10,18	
DEPÓSITO 01		14,27	2,93	1,30						21,32	21,32		21,32						20,32	
DEPÓSITO 02		15,23	2,93	1,30						22,82	22,82		22,82						21,75	
FACHADA DEPÓSITOS		13,76	3,54																	14,95
FACHADA INTERNA PRÉDIO		28,55	3,35																	82,24
FACHADA EXTERNA PRÉDIO		17,41	1,00																	17,41
MURO		24,27	3,40																	89,52
TOTAL						0,00	0,00	46,65	0,00	100,67	100,67	0,00	100,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	145,79	217,12

  
RENALROCHA AGUIAR  
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: REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
 LOCALIZAÇÃO: AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO: 26 DE MARÇO  
 DATA: JANEIRO/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	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,90%	2.352,53	100,00	2.352,53								
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,05%	27,34	100,00	27,34								
3.0	PAREDES E PAINÉIS/ESTRUTURA	1,66%	998,78	100,00	998,78								
4.0	REVESTIMENTO	29,22%	17.606,53	25,00	4.401,63	50,00	8.803,27	25,00	4.401,63				
5.0	ESQUADRIAS	4,78%	2.877,33			50,00	1.438,67	50,00	1.438,67				
6.0	PISO	5,09%	3.068,48			50,00	1.534,24	50,00	1.534,24				
7.0	COBERTA	21,48%	12.941,50					50,00	6.470,75	50,00	6.470,75		
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,95%	570,08					50,00	285,04	50,00	285,04		
9.0	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	0,59%	356,56			25,00	89,14	50,00	178,28	25,00	89,14		
10.0	PINTURA	22,54%	13.578,87			25,00	3.394,72	25,00	3.394,72	25,00	3.394,72	25,00	3.394,72
13.0	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	7,89%	4.752,63									100,00	4.752,63
14.0	LIMPEZA	1,86%	1.122,83					25,00	280,71	50,00	561,42	25,00	280,71
TOTAL ACUMULADO		100,00%	60.253,46	12,91%	R\$ 7.780,28	25,33%	R\$ 15.260,03	29,85%	R\$ 17.984,03	17,93%	R\$ 10.801,06	13,99%	R\$ 8.428,06

  
 \_\_\_\_\_  
 RENAN ROCHA AQUINO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**OBRA:** REFORMA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**LOCAL:** AVENIDA VALDEMAR ROCHA, BAIRRO: 26 DE MARÇO

**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 %
<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	SEB	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	GENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,50	0,50	0,50	0,50
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEBULO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	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	17,54	0,00	17,54	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	10,30	3,33	10,30	5,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,05	0,11	0,05
B9	FÉRIAS GOZADAS	6,73	6,73	6,73	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	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO 3 QUARTA CAUSA	3,80	3,01	3,80	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 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>

*(Assinatura)*



**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	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
		COM DESONERACÃO		SEM DESONERACÃO	
		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	Ferriadas	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 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%	6,05%
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>83,89%</b>	<b>47,76%</b>	<b>113,74%</b>	<b>72,87%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Uruoca/CE, 20 de Janeiro de 2022

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

PMU-0010  
 FL: 27  
 ASS: [Signature]

**ESPECIFICAÇÕES**

1. OBJETIVO: PROJETO DE ARQUITETURA E ARQUITETURA DE INTERIORES PARA O COMPLEXO RESIDENCIAL "SOLARIS" - UNIDADE "SOLARIS 01" - TIPOLOGIA: APARTAMENTO 2+1 - LOCALIZAÇÃO: RUA [...], Nº [...], [...], [...].

2. REFERÊNCIAS: PROJETO DE ARQUITETURA E ARQUITETURA DE INTERIORES PARA O COMPLEXO RESIDENCIAL "SOLARIS" - UNIDADE "SOLARIS 01" - TIPOLOGIA: APARTAMENTO 2+1 - LOCALIZAÇÃO: RUA [...], Nº [...], [...], [...].

3. LEGENDA: [...]

4. [...]

5. [...]

6. [...]

7. [...]

8. [...]

9. [...]

10. [...]

11. [...]

12. [...]

13. [...]

14. [...]

15. [...]

16. [...]

17. [...]

18. [...]

19. [...]

20. [...]

21. [...]

22. [...]

23. [...]

24. [...]

25. [...]

26. [...]

27. [...]

28. [...]

29. [...]

30. [...]

31. [...]

32. [...]

33. [...]

34. [...]

35. [...]

36. [...]

37. [...]

38. [...]

39. [...]

40. [...]

41. [...]

42. [...]

43. [...]

44. [...]

45. [...]

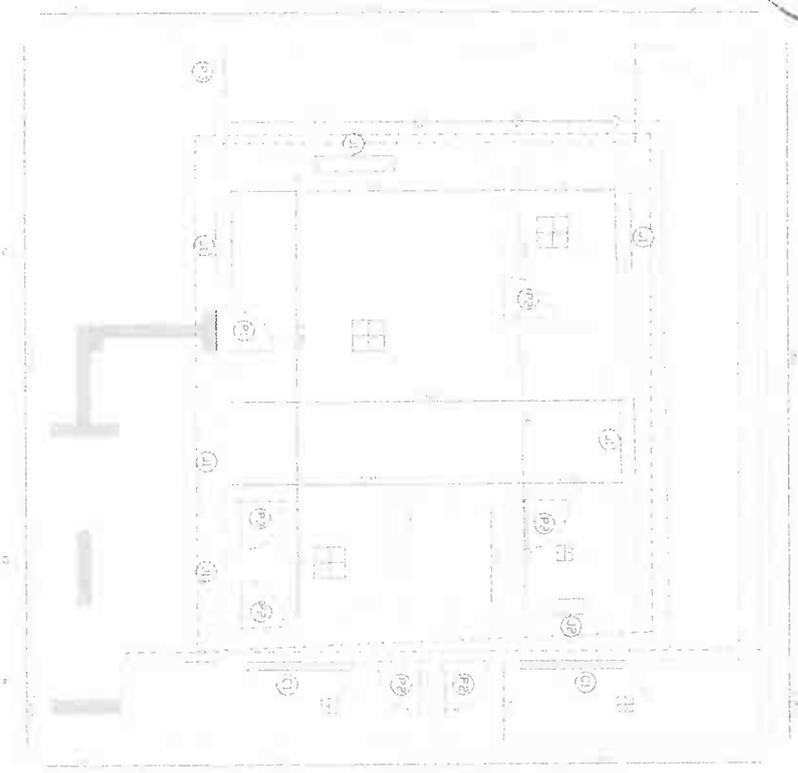
46. [...]

47. [...]

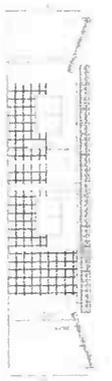
48. [...]

49. [...]

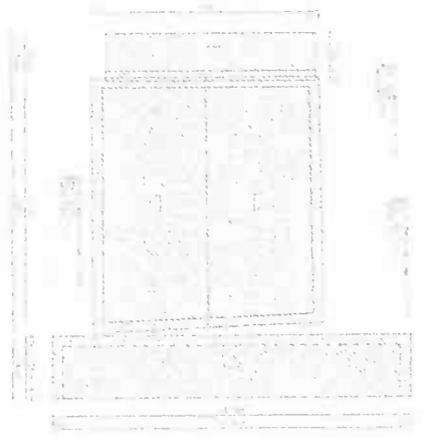
50. [...]



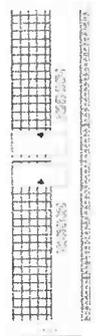
01



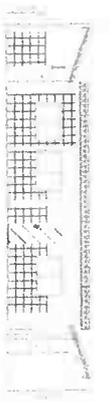
02



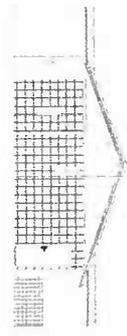
04



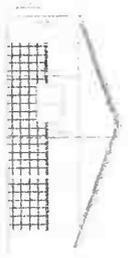
07



03



05



06



08

**Regan Rocha Aquino**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.164-D  
 CPF: 029.082.843-08  
 RNP: 081356332-8

[Handwritten signature]

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	MO	1000,00	1000,00
02	1	MO	1000,00	1000,00
03	1	MO	1000,00	1000,00
04	1	MO	1000,00	1000,00
05	1	MO	1000,00	1000,00
06	1	MO	1000,00	1000,00
07	1	MO	1000,00	1000,00
08	1	MO	1000,00	1000,00
09	1	MO	1000,00	1000,00
10	1	MO	1000,00	1000,00
11	1	MO	1000,00	1000,00
12	1	MO	1000,00	1000,00
13	1	MO	1000,00	1000,00
14	1	MO	1000,00	1000,00
15	1	MO	1000,00	1000,00
16	1	MO	1000,00	1000,00
17	1	MO	1000,00	1000,00
18	1	MO	1000,00	1000,00
19	1	MO	1000,00	1000,00
20	1	MO	1000,00	1000,00
21	1	MO	1000,00	1000,00
22	1	MO	1000,00	1000,00
23	1	MO	1000,00	1000,00
24	1	MO	1000,00	1000,00
25	1	MO	1000,00	1000,00
26	1	MO	1000,00	1000,00
27	1	MO	1000,00	1000,00
28	1	MO	1000,00	1000,00
29	1	MO	1000,00	1000,00
30	1	MO	1000,00	1000,00
31	1	MO	1000,00	1000,00
32	1	MO	1000,00	1000,00
33	1	MO	1000,00	1000,00
34	1	MO	1000,00	1000,00
35	1	MO	1000,00	1000,00
36	1	MO	1000,00	1000,00
37	1	MO	1000,00	1000,00
38	1	MO	1000,00	1000,00
39	1	MO	1000,00	1000,00
40	1	MO	1000,00	1000,00
41	1	MO	1000,00	1000,00
42	1	MO	1000,00	1000,00
43	1	MO	1000,00	1000,00
44	1	MO	1000,00	1000,00
45	1	MO	1000,00	1000,00
46	1	MO	1000,00	1000,00
47	1	MO	1000,00	1000,00
48	1	MO	1000,00	1000,00
49	1	MO	1000,00	1000,00
50	1	MO	1000,00	1000,00

09

11