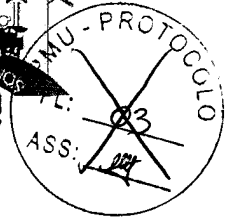




URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



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

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCAL: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO:
ROBERTO DOURADO

Renan Rocha Aquino

RENAN ROCHA AQUINO
ENG. CIVIL CREA 54.164-D

ABRIL/2022/ URUOCA(CE)



[Handwritten mark]

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

1.0 – Justificativa:

Em virtude do grande período de utilização do centro de educação infantil dona Clarice sem receber nenhuma intervenção construtiva que melhore sua vida útil a administração pública resolve reformar e ampliar a edificação com objetivo de elevar a vida útil da mesma. A obra certamente irá ofertar aos alunos e professores da rede pública municipal de educação um ambiente seguro, salubre e funcional.

2.0 – Relatório Fotográfico:

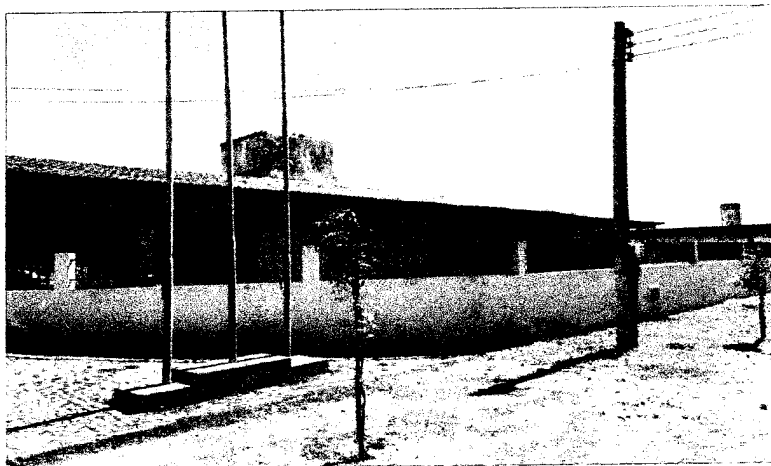
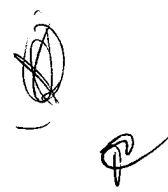


Foto 01: Fachada da edificação



Foto 02: Local de implantação da ampliação



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

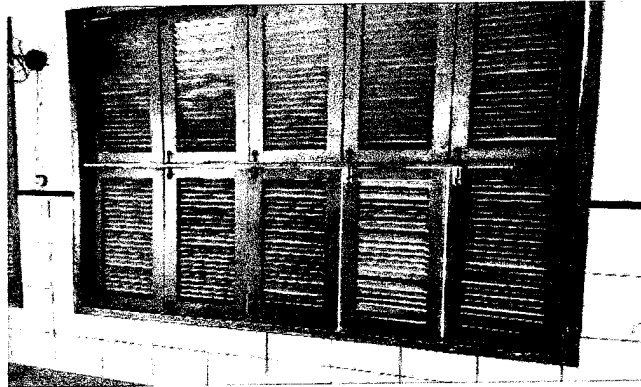


Foto 03: Esquadrias a serem substituídas



Foto 04: Local de implantação da área de convivência

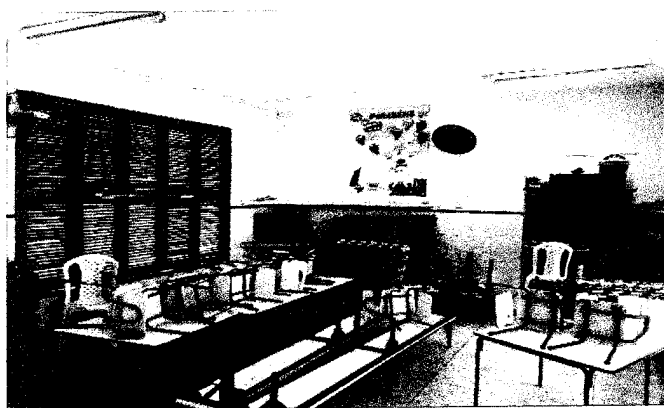
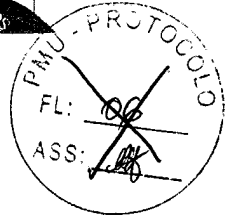


Foto 05: Salas de aula com esquadrias danificadas e revestimento cerâmico apresentando deslocamento.





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

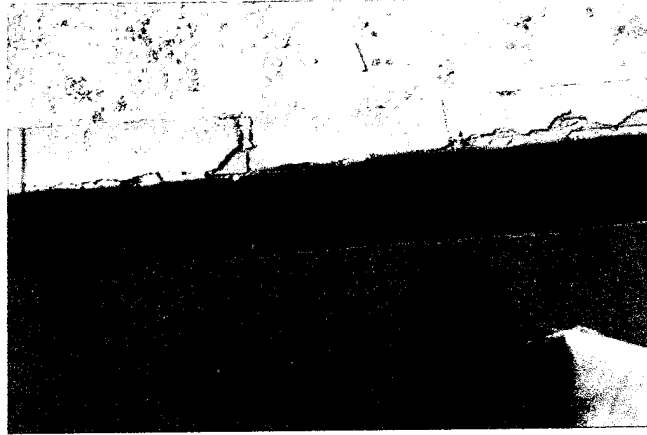
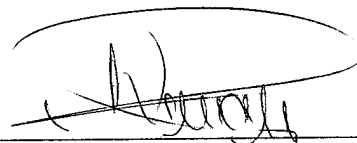


Foto 06: Calçada com elevada degradação



Foto 06: Piso industrial com desgaste superficial



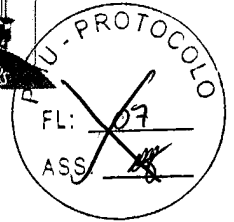
URUOCA-CE, 25 DE ABRIL DE 2022.

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D



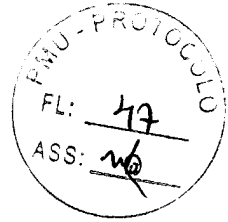


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1. Objeto

Reforma e ampliação do CEI Dona Clarice, localizado na Avenida Francisco das Chagas de Souza, bairro Roberto Dourado, 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 Francisco das Chagas de Souza, bairro Roberto Dourado, município de Uruoca/CE.

4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela reforma e ampliação da edificação tem por função ofertar aos alunos e funcionários da escola um ambiente que proporcione conforto e aprendizado adequados. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

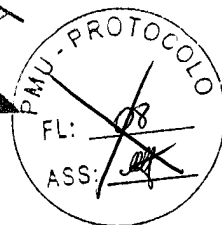
5. Descrição do projeto:

A reforma prevê a demolição total do revestimento cerâmico, retirada de esquadrias, demolição de piso cerâmico e das calçadas de piso em concreto. A edificação deve ser ampliada com dois depósitos, uma sala dos professores, biblioteca e uma área de convivência.

Será executada uma estrutura em concreto armado nos locais descritos em planta. O prédio terá sua cobertura totalmente retelhada e ampliada nos locais indicados. Devem ser

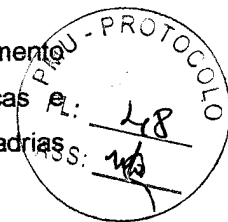


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

realizados os serviços de substituição dos revestimentos argamassados e cerâmicos, polimento de pisos industriais e execução de piso cerâmicos. Todas as instalações elétricas e hidrossanitárias devem sofrer manutenções, assim como a substituição de todas as esquadrias e pintura dos ambientes como descritos em planta e em quantitativos.



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:

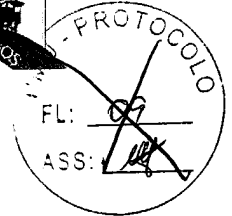
Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela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

10. Serviços preliminares



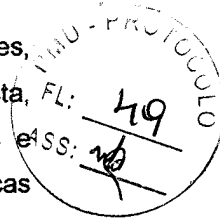


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos Serviços Públicos.

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



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

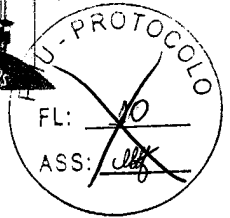
As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

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



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

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

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



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.

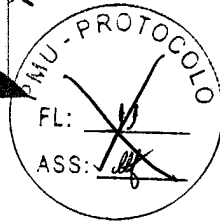
Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

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



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

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

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

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

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

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

Os elementos vazados serão cuidadosamente aprumados a fio de prumo.

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

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

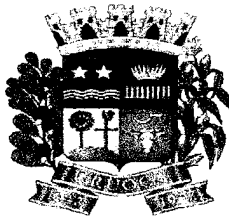
13. Esquadrias e ferragens:

13.1 Esquadrias de madeira

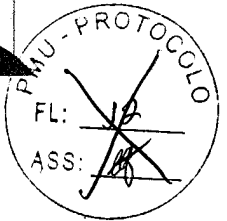
Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.

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

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

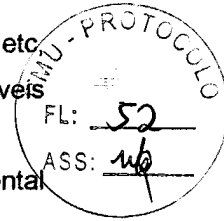


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

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

13.2 Esquadrias de vidro

As esquadrias em vidro 10,0mm devem ser executadas nos ambientes descritos em planta em fixadas com parafusos e se necessário preencher os vãos com espuma expansível.

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.



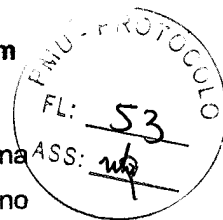
URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos Serviços Públicos.

13.2. Cerca concertina simples galvanizada 30cm, 50m com kit instalação e montagem

Nos locais indicados em planta serão instalados uma cerca tipo concertina galvanizada e altura 30cm, para evitar acessos indevidos a edificação que possui baixa altura no muro lateral.



14. Pisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.



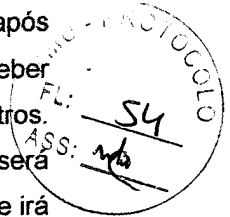


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

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/m³. A superfície do Lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.



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

14.1. Piso industrial:

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

Nos locais onde já houver piso industrial deve ser efetuado o polimento do mesmo com recuperação total do piso existente.

15. Revestimento

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

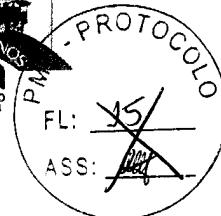
As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

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

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

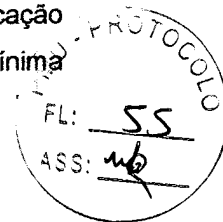


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

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.

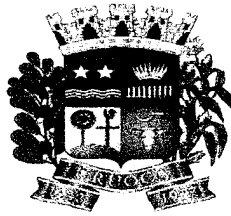
16. Instalações hidrossanitárias:

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.

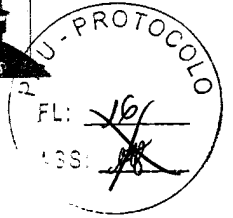
Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

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.

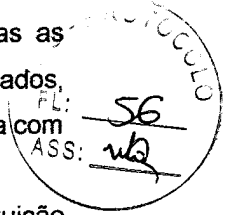


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos Serviços Públicos.

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



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

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

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

17. Instalações elétricas:

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

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

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

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

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



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

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.

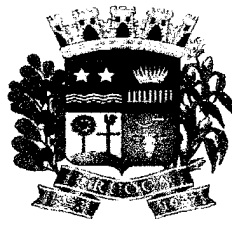
Os trabalhos de pintura em locais externos serão suspensos em tempo chuvoso.

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.

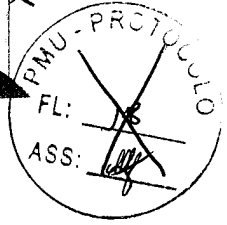
Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

18.1 Pintura esmalte





URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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

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 glaserit (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. Instalações de prevenção e combate a incêndio:

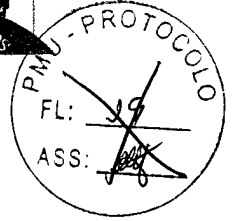
Devem ser instalados 2(dois) extintores de pó químico com capacidade de 6kg, nos locais indicados em planta, assim como devem ser devidamente sinalizados.

20. Impermeabilização:

Deve ser executado a impermeabilização das vigas de fundação com emulsão asfáltica e da caixa d'água com sika e igol para caixa d'água.



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

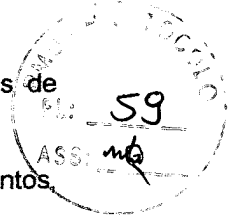


*Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e
dos Serviços Públicos.*

21. Meio fio:

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados 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 0,15m), devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.



22. 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.

23. Drenagem de águas pluviais:

Será executada a drenagem de águas pluviais em todo o perímetro da edificação conforme projeto de drenagem. Todas as caixas coletoras devem ser vazadas e receberem tampas com grelha de ferro interligadas por tubulação de pvc 100mm de esgoto.

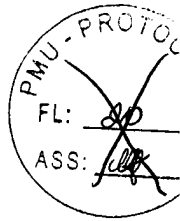
24. Área de convivência



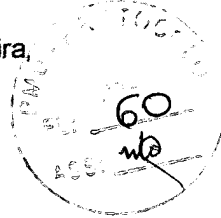
URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



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



Será construída uma área de convivência com piso intertravado, bancos de madeira, lixeiras de fibra, pintura de piso, canteiros e grama.



25. 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.

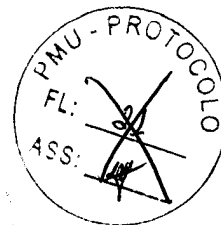
Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

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 RÓCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D





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

ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

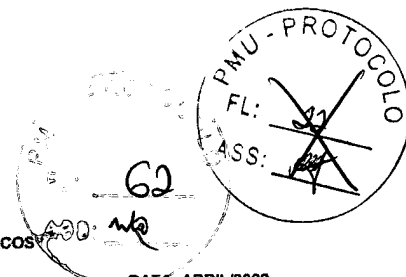
DATA: ABRIL/2022
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI(25,48%)	P.TOTAL + BDI
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (2,47%)	UNID.	100,00	134,35	13.435,00	3.423,24	16.858,24
1.1	COMPOSIÇÃO	CP0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (2,47%)	UNID.	100,00	134,35	13.435,00	3.423,24	16.858,24
2.0			MOBIMENTOS DE TERRA				20.989,24	5.257,45	26.246,69
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	908,82	231,57	1.140,39
2.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	64,58	14,10	910,58	232,02	1.142,60
2.3	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	301,91	44,07	13.305,17	3.390,18	16.695,33
2.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	129,03	8,81	1.136,75	289,64	1.426,39
2.5	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	20,58	12,34	253,96	64,71	318,67
2.6	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	687,23	3,89	2.673,32	681,16	3.354,48
2.7	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	245,03	6,09	1.492,23	380,22	1.872,45
3.0			MOVIMENTO DE TERRA				3.306,65	856,41	4.163,06
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	21,13	45,56	962,68	245,29	1.207,97
3.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	31,52	93,40	2.943,97	750,12	3.694,09
4.0			ESTRUTURA				46.976,24	11.994,27	58.970,51
4.1			FUNDAÇÕES						
4.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	8,61	37,97	326,92	83,30	410,22
4.1.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,74	525,88	3.018,55	769,13	3.787,68
4.1.3	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	2,47	546,47	1.349,78	343,92	1.693,70
4.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,74	707,66	523,67	133,43	657,10
4.2			ESTRUTURA						
4.2.1	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	11,70	426,40	4.988,88	1.271,17	6.260,05
4.2.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	690,67	14,13	9.759,17	2.486,64	12.245,81
4.2.3	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	50,60	14,98	757,99	193,14	951,13
4.2.4	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	212,34	12,35	2.622,40	668,19	3.290,59
4.2.5	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	176,20	95,91	16.899,34	4.305,95	21.205,29
4.2.6	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	13,25	94,21	1.248,28	318,06	1.566,34
4.2.7	SEINFRA	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	53,03	102,23	5.421,26	1.381,34	6.802,60
5.0			PAREDES E PAINEL				32.576,43	8.300,98	40.877,41
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	211,68	59,82	12.662,70	3.226,46	15.889,16
5.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	M2	16,99	104,79	1.780,38	453,64	2.234,02
5.3	SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	1,00	305,61	305,61	77,87	383,48
5.4	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,44	1.666,12	2.399,21	611,32	3.010,53
5.5	SEINFRA	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	33,98	315,81	10.731,22	2.734,32	13.465,54
5.6	SEINFRA	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	10,68	246,12	2.628,56	669,76	3.298,32
5.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	18,58	111,45	2.070,74	527,62	2.598,36
6.0			REVESTIMENTO				141.732,50	36.119,44	177.851,94
6.1			PAREDES INTERNAS						
6.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	649,11	6,18	4.011,50	1.022,13	5.033,63
6.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	575,31	30,63	17.621,75	4.490,02	22.111,77
6.1.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	73,80	34,54	2.549,05	649,50	3.198,55
6.1.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	597,46	90,17	53.872,97	13.726,83	67.599,80
6.1.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	597,46	7,87	4.702,01	1.198,07	5.900,08
6.2			PAREDES EXTERNAS						
6.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	519,04	6,18	3.207,67	817,31	4.024,98
6.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	435,29	30,63	13.332,93	3.397,23	16.730,16
6.2.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	83,75	34,54	2.892,73	737,07	3.629,80
6.2.4	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	435,29	70,93	30.875,12	7.866,98	38.742,10



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

BDI

25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
6.2.5	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	435,29	10,73	4.670,86	1.190,08	5.860,74
6.3			FORRO						
6.3.1	SINAPI	87412	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF. 06/2014	M2	57,81	22,34	1.291,48	329,07	1.620,55
6.4			FACHADA EXTERNA						
6.4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	33,98	6,18	210,00	53,51	263,51
6.4.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	16,99	30,63	520,40	132,60	653,00
6.4.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	16,99	34,54	586,83	149,53	736,36
6.4.4	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	16,99	70,93	1.205,10	307,06	1.512,16
6.4.5	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	16,99	10,73	182,30	46,45	228,75
			ESQUADRIAS				46.118,23	11.751,08	57.869,30
	SEINFRA	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	30,04	305,34	9.172,41	2.337,13	11.509,54
7.2	SEINFRA	C4951	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	M2	42,52	364,37	15.493,01	3.947,62	19.440,63
7.3	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	8,00	790,97	6.327,76	1.612,31	7.940,07
7.4	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	UN	6,00	764,29	4.585,74	1.168,45	5.754,19
7.5	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	2,00	737,60	1.475,20	375,88	1.851,08
7.6	SEINFRA	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,00	352,25	1.056,75	269,26	1.326,01
7.7	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	65,70	85,20	5.597,64	1.426,28	7.023,92
7.8	SINAPI	102188	MOLA HIDRÁULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF. 01/2021	UNID.	1,00	812,19	812,19	206,95	1.019,14
7.9	SINAPI	102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF. 01/2021	UNID.	1,00	206,99	206,99	52,74	259,73
7.10	COMPOSIÇÃO	CP0002	CERCA CONCERTINA SIMPLES GALVANIZADA 30CM, 50M COM KIT INSTALAÇÃO E MONTAGEM	UNID.	1,56	891,75	1391,13	354,46	1.745,59
			PISO				40.068,27	10.209,41	50.277,67
8.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	105,09	22,34	2.347,71	598,20	2.945,91
8.2	SEINFRA	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1.5cm	M2	106,71	25,07	2.675,22	681,65	3.356,87
8.3	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	428,60	52,42	22.467,21	5.724,65	28.191,86
	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	49,27	114,75	5.653,73	1.440,57	7.094,30
8.5	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	17,20	92,37	1.588,76	404,82	1.993,58
8.6	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	20,58	85,82	1.766,18	450,02	2.216,20
8.7	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	20,58	7,87	161,96	41,27	203,23
8.8	SEINFRA	C2901	PISO DE BORRACHA ANTI-DERRAPANTE (COLOCADO)	M2	18,04	169,44	3.056,70	778,85	3.835,55
8.9	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	4,45	78,83	350,79	89,38	440,17
			COBERTURA				68.775,26	13.701,96	82.477,22
9.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	718,52	44,21	31.765,77	8.093,92	39.859,69
9.2	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	100,85	88,30	8.905,06	2.269,01	11.174,07
9.3	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	100,85	63,38	6.391,87	1.628,65	8.020,52
9.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	177,60	11,93	2.118,77	539,86	2.658,63
9.5	SEINFRA	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	48,44	27,09	1.312,24	334,38	1.646,60
9.6	SEINFRA	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	32,30	34,03	1.099,17	280,07	1.379,24
9.7	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	82,20	26,55	2.182,41	556,08	2.738,49
			INSTALAÇÃO DE ELÉTRICA E ÁGUA				21.890,90	6.626,74	27.217,23
10.1			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
10.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	719,41	6,13	4.409,98	1.123,66	5.533,64
10.1.2	SEINFRA	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	138,32	11,06	1.529,82	389,80	1.919,62
10.1.3	SEINFRA	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	71,00	20,27	1.439,17	366,70	1.805,87
10.1.4	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	83,10	15,14	1.258,13	320,57	1.578,70
10.1.5	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	83,10	6,22	516,88	131,70	648,58
10.1.6	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UNID.	34,00	7,38	250,92	63,93	314,85
10.1.7	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UNID.	18,00	9,10	163,80	41,74	205,54

[Handwritten signatures]

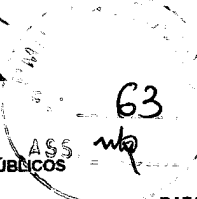


URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

10.2			BASES, CHAVES E DISJUNTORES							
10.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	16,00	20,76	332,16	84,63	416,79	
10.2.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	20,76	41,52	10,58	52,10	
10.2.3	SEINFRA	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	27,19	54,38	13,86	68,24	
10.2.4	SEINFRA	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	27,19	27,19	6,93	34,12	
10.2.5	SEINFRA	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	2,00	95,31	190,62	48,57	239,19	
10.2.6	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	137,47	137,47	35,03	172,50	
10.2.7	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	UN	4,00	23,51	94,04	23,96	118,00	
10.2.8	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	4,00	11,90	47,60	12,13	59,73	
10.2.9	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	264,24	1.301,28	
10.3			QUADROS / CAIXAS							
10.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	3,00	253,65	760,95	193,89	954,84	
1	SEINFRA	I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UNID.	1,00	49,69	49,69	12,66	62,35	
1	SEINFRA	I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UNID.	1,00	272,40	272,40	69,41	341,81	
10.3.4	SEINFRA	I0950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UNID.	5,00	4,19	20,95	5,34	26,29	
10.3.5	SEINFRA	I2415	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	UNID.	12,00	8,00	96,00	24,46	120,46	
10.3.6	SEINFRA	I1404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UNID.	1,00	2,62	2,62	0,67	3,29	
10.4			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS							
10.4.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	15,48	61,92	15,78	77,70	
10.4.2	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	38,55	38,55	9,82	48,37	
10.4.3	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	23,00	19,31	444,13	113,16	557,29	
10.5			LAMPÁDAS E LUMINÁRIAS							
10.5.1	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.	20,00	180,05	3.601,00	917,53	4.518,53	
10.5.2	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	80,00	55,73	4.458,40	1.136,00	5.594,40	
10.6			INSTALAÇÕES LÓGICAS							
10.6.1	SEINFRA	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UNID.	2,00	176,58	353,16	89,99	443,15	
11.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				15.004,96	3.823,17	18.828,13	
11.1	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	16,00	388,61	6.217,76	1.584,29	7.802,05	
11.2	SEINFRA	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	8,00	469,50	3.756,00	957,03	4.713,03	
11.3	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	18,00	10,33	185,94	47,38	233,32	
11.4	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	69,56	695,60	177,24	872,84	
11.5	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	741,43	1.482,86	377,83	1.860,69	
11.6	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	599,22	1.198,44	305,36	1.503,80	
11.7	SEINFRA	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.285,27	1.285,27	327,49	1.612,76	
1	SEINFRA	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL MOD.P/WC (INSTALADO)	UN	2,00	91,34	182,68	46,55	229,23	
12.0			PINTURA				28.482,98	7.412,27	35.895,25	
12.1			PAREDES							
12.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	93,75	11,85	1.110,94	283,07	1.394,01	
12.1.2	SEINFRA	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	527,36	19,38	10.220,24	2.604,12	12.824,36	
12.1.3	SEINFRA	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	419,35	20,78	8.714,09	2.220,35	10.934,44	
12.1.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	431,74	14,48	6.251,60	1.592,91	7.844,51	
12.2			ESQUADRIAS DE MADEIRA							
12.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	24,78	16,67	413,08	105,25	518,33	
12.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	24,78	14,86	368,23	93,83	462,06	
12.3			ESQUADRIAS METÁLICAS							
12.3.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	41,66	37,76	1.573,08	400,82	1.973,90	
12.4			CARAMANCHÃO							
12.4.1	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	38,24	21,75	831,72	211,92	1.043,64	
13.0			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				1.441,88	387,54	1.829,42	
13.1	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	657,94	1.315,88	335,29	1.651,17	
13.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	45,06	90,12	22,96	113,08	
13.3	SEINFRA	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	M	1,20	29,73	35,68	9,09	44,77	
14.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				2.327,85	591,13	2.918,98	
14.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	37,90	31,41	1.190,44	303,32	1.493,76	
14.2	SEINFRA	C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS	M2	20,38	2,79	56,86	14,49	71,35	
14.3	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA	M2	20,38	53,02	1.080,55	275,32	1.355,87	



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

65
URUOCA



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022
BDI 25,48%

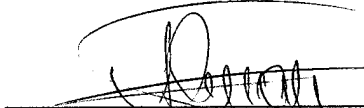
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
URBANIZAÇÃO									
PAVIMENTAÇÃO									
15.1							58.859,80	14.483,64	71.321,47
15.1.1	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	389,68	40,83	15.910,63	4.054,03	19.964,66
15.1.2	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	169,85	46,95	7.974,46	2.031,89	10.006,35
15.1.3	SEINFRA	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	70,86	85,60	6.065,62	1.545,52	7.611,14
15.1.4	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	130,98	40,08	5.249,68	1.337,62	6.587,30
15.2			URBANIZAÇÃO						
15.2.1	SEINFRA	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	UNID.	1,50	926,10	1.389,15	353,96	1.743,11
15.2.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UNID.	8,00	291,21	2.329,68	593,60	2.923,28
15.2.3	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	3,95	23,19	91,60	23,34	114,94
15.3			ACESSIBILIDADE						
15.3.1	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	6,34	112,90	715,79	182,38	898,17
			CARAMANCHÃO						
15.4									
15.4.2	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	102,30	59,15	6.051,05	1.541,81	7.592,86
15.4.2	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	82,80	133,59	11.061,25	2.818,41	13.879,66
16.0			PARAQUEDIC				1.048,38	267,13	1.315,51
16.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	60,60	17,30	1.048,38	267,13	1.315,51
17.0			DRENAGEM				5.374,83	1.369,51	6.744,34
17.1	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	163,22	32,93	5.374,83	1.369,51	6.744,34
17.2	SEINFRA	C4839	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (80x 80x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UNID.	9,00	276,64	2.489,76	634,39	3.124,15
17.3	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	5,04	162,01	816,53	208,05	1.024,58
18.0			LIMPEZA				7.166,68	1.831,16	9.017,84
18.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,54	10,86	7.166,68	1.831,16	9.017,84
18.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	687,23	1,17	804,06	204,87	1.008,93

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

R\$

682.268,30

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


RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D





URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

65
MB

PROJETO COLO
FL: 25
ASS: [assinatura]

ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

MEMORIAL DE CALCULO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMORIA DE CALCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PERCENTUAL	100%
1.1	COMPOSIÇÃO	CP0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA(2,47%)		100,00%
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	2m 3m 2X3
2.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	ESQUADRIA/QUANTIDADE	ÁREA
				J1 (2,50 X 2,00) - 8 UNID J2 (2,00 X 1,20) - 1 UNID J3 (1,80 X 1,50) - 1 UNID J4 (1,00 X 1,00) - 1 UNID P1 (0,80 X 2,10) - 8 UNID P2 (0,70 X 2,10) - 4 UNID P3 (0,60 X 2,10) - 2 UNID	5,00m² 2,40m² 2,70m² 1,00m² 1,68m² 1,47m² 1,26m²
					5,00 X 8 + 2,40 X 1 + 2,70 X 1 + 1,00 X 1 + 1,68 X 6 + 1,47 X 4 + 1,26 X 2
2.3	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	AMBIENTE	PERÍMETRO ALTURA
				SALA DE ATIVIDADES 1 SALA DE ATIVIDADES 2 SALA DE ATIVIDADES 3 SALA DE ATIVIDADES 4 HIGIENIZAÇÃO 1 HIGIENIZAÇÃO 2 HIGIENIZAÇÃO 3 HIGIENIZAÇÃO 4 WCM WCF DEPOSITO L.ROUPA COZINHA DESP DEP	24,72 24,72 24,72 24,72 14,2 14,2 14,2 14,2 6,8 6,8 5 5 15,8 4,2 6,6
					1,2 1,2 1,2 1,2 1,5 1,5 1,5 1,5 1,8 1,8 1,55 1,55 2,61 1,55 1,55
					(24,74 + 24,74 + 24,74 + 24,74) X 1,20 + (14,20 + 14,20 + 14,20 + 14,20) X 1,50 + (6,80+6,80) X 1,80 + (5,00+5,00) X 1,55 + 15,80 X 2,61 + 4,2 X 1,55 + 6,6 X 1,55
2.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	AMBIENTE	PERÍMETRO ALTURA
				SALA DE ATIVIDADES 1 SALA DE ATIVIDADES 2 SALA DE ATIVIDADES 3 SALA DE ATIVIDADES 4 HIGIENIZAÇÃO 1 HIGIENIZAÇÃO 2 HIGIENIZAÇÃO 3 HIGIENIZAÇÃO 4 WCM WCF DEPOSITO L.ROUPA COZINHA DESP DEP	24,72 24,72 24,72 24,72 14,2 14,2 14,2 14,2 6,8 6,8 5 5 15,8 4,2 6,6
					0,30 0,30 0,30 0,30 1,11 1,11 1,11 1,11 0,81 0,81 1,06 1,06 1,06 1,06 1,55
					(24,74 + 24,74 + 24,74 + 24,74) X 0,30 + (14,20 + 14,20 + 14,20 + 14,20) X 1,11 + (6,80+6,80) X 0,81 + (5,00+5,00) X 1,06 + 4,2 X 1,06 + 6,6 X 1,55
2.5	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	AMBIENTE	ÁREA QUANTIDADE
				WCS DEPOSITO DESPENSA DEPOSITO DEPOSITO(INOVOS)	2,64 1,56 2,60 1,04 4,27
					2 2 1 1 2
					2,64 X 2 + 1,56 X 2 + 2,60 + 1,04 + 4,27 X 2
2.7	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	ÁREA A SER URBANIZADA	687,23m²
					687,23m²
2.8	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 01 (91,95)m PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 02 (72,10)m RECUO DA EDIFICAÇÃO ALTURA	91,25m 72,10m 1,50m 1,50m
					(91,25 + 72,10) X 1,50
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2m	PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 01 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 02 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP. LIXO PERÍMETRO MURETA DA FACHADA ALTURA LARGURA SAPATAS (DIMENSÕES/QUANTIDADE) (0,60 X 0,70)/6 (0,70 X 0,80)/2 (0,80 X 0,90)/2 (0,55 X 0,65)/4 (0,65 X 0,75)/4 ALTURA MÉDIA SAPATAS	38,15m 20,40m 3,15m 33,98m 0,50m 0,30m 0,42 0,56 0,72 0,36 0,49 1,00m
					(38,15 + 20,40 + 3,15 + 33,98) X 0,50 X 0,30 + 0,42 X 6 + 0,56 X 2 + 0,72 X 2 + 0,36 X 2 + 0,49 X 2
3.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT C/AQUISIÇÃO	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ALTURA DO ATERRO	70,86m² 389,68m² 169,85m² 0,05m
					(389,68 + 169,85 + 70,86) X 0,05
4.0			ESTRUTURA		
4.1			FUNDAÇÕES		
4.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 01 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 02 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP. LIXO PERÍMETRO MURETA DA FACHADA ESPESSURA LARGURA	38,15m 20,40m 3,15m 33,98m 0,30m 0,30m
					(38,15 + 20,40 + 3,15 + 33,98) X 0,30 X 0,30
4.1.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 01 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 02 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP. LIXO PERÍMETRO MURETA DA FACHADA ESPESSURA LARGURA	38,15m 20,40m 3,15m 33,98m 0,30m 0,20m
					(38,15 + 20,40 + 3,15 + 33,98) X 0,30 X 0,20
4.1.3	SEINFRA	C0066	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIPOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 01 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO AMPLIAÇÃO 02 PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP. LIXO ESPESSURA LARGURA	38,15m 20,40m 3,15m 0,20m 0,20m
					(38,15 + 20,40 + 3,15) X 0,20 X 0,20
4.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP. LIXO PERÍMETRO MURETA DA FACHADA ALTURA LARGURA	3,15m 33,98m 0,10m 0,20m
					(3,15 + 33,98) X 0,10 X 0,20

[assinatura]



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL
URUOCA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



66
MA

ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

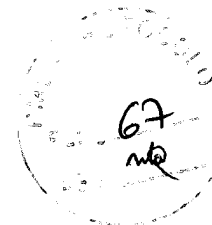
MEMORIAL DE CALCULO																																														
4.2	ESTRUTURA																																													
4.2.1	SEINFRA	C0943	CONCRETO PMIBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">FUNDAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01</td><td>1,70</td></tr> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02</td><td>1,80</td></tr> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO HALL</td><td>0,90</td></tr> <tr><th colspan="2">VIGAS</th></tr> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01</td><td>2,90</td></tr> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02</td><td>1,20</td></tr> <tr><th colspan="2">PILARES</th></tr> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01</td><td>1,50</td></tr> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02</td><td>1,10</td></tr> <tr><td>VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO HALL</td><td>0,60</td></tr> </tbody> </table> <p>1,70 + 1,80 + 2,90 + 1,20 + 1,50 + 1,10 + 0,90 + 0,60</p>	FUNDAÇÕES		VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	1,70	VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	1,80	VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO HALL	0,90	VIGAS		VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	2,90	VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	1,20	PILARES		VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	1,50	VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	1,10	VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO HALL	0,60																				
FUNDAÇÕES																																														
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	1,70																																													
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	1,80																																													
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO HALL	0,90																																													
VIGAS																																														
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	2,90																																													
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	1,20																																													
PILARES																																														
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	1,50																																													
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	1,10																																													
VOLUME DE CONCRETO AMPLIAÇÃO HALL	0,60																																													
4.2.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">VIGAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 01</td><td>91,50</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 01</td><td>34,40</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 02</td><td>95,10</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 02</td><td>39,30</td></tr> <tr><th colspan="2">PILARES</th></tr> <tr><td>DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 01</td><td>120,90</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 02</td><td>155,00</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO HALL</td><td>64,27</td></tr> <tr><th colspan="2">FUNDAÇÕES</th></tr> <tr><td>DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 01</td><td>53,80</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 02</td><td>36,40</td></tr> </tbody> </table> <p>91,50 + 34,40 + 95,10 + 39,30 + 120,90 + 155,00 + 53,80 + 36,40 + 64,27</p>	VIGAS		DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 01	91,50	DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 01	34,40	DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 02	95,10	DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 02	39,30	PILARES		DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 01	120,90	DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 02	155,00	DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO HALL	64,27	FUNDAÇÕES		DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 01	53,80	DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 02	36,40																		
VIGAS																																														
DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 01	91,50																																													
DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 01	34,40																																													
DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 02	95,10																																													
DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 02	39,30																																													
PILARES																																														
DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 01	120,90																																													
DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO 02	155,00																																													
DIÂMETRO 10.0mm AMPLIAÇÃO HALL	64,27																																													
FUNDAÇÕES																																														
DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 01	53,80																																													
DIÂMETRO 8.0mm AMPLIAÇÃO 02	36,40																																													
4.2.3	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">VIGAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>DIÂMETRO 12.5mm AMPLIAÇÃO 01</td><td>50,60</td></tr> </tbody> </table> <p>50,60</p>	VIGAS		DIÂMETRO 12.5mm AMPLIAÇÃO 01	50,60																																						
VIGAS																																														
DIÂMETRO 12.5mm AMPLIAÇÃO 01	50,60																																													
	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">VIGAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 01</td><td>56,50</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 02</td><td>50,60</td></tr> <tr><th colspan="2">PILARES</th></tr> <tr><td>DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 01</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 02</td><td>30,80</td></tr> <tr><td>DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO HALL</td><td>34,44</td></tr> </tbody> </table> <p>56,50 + 40,00 + 50,60 + 30,80 + 34,44</p>	VIGAS		DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 01	56,50	DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 02	50,60	PILARES		DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 01	40,00	DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 02	30,80	DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO HALL	34,44																												
VIGAS																																														
DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 01	56,50																																													
DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 02	50,60																																													
PILARES																																														
DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 01	40,00																																													
DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO 02	30,80																																													
DIÂMETRO 5.00mm AMPLIAÇÃO HALL	34,44																																													
4.2.5	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">VIGAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01</td><td>53,90m²</td></tr> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02</td><td>35,50m²</td></tr> <tr><th colspan="2">PILARES</th></tr> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01</td><td>32,00m²</td></tr> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02</td><td>25,60m²</td></tr> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO HALL</td><td>12,00m²</td></tr> <tr><th colspan="2">FUNDAÇÕES</th></tr> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01</td><td>7,90m²</td></tr> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02</td><td>5,70m²</td></tr> <tr><td>ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO HALL</td><td>3,60m²</td></tr> </tbody> </table> <p>53,90 + 35,50 + 32,00 + 25,60 + 7,90 + 5,70 + 12,00 + 3,60</p>	VIGAS		ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01	53,90m²	ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02	35,50m²	PILARES		ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01	32,00m²	ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02	25,60m²	ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO HALL	12,00m²	FUNDAÇÕES		ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01	7,90m²	ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02	5,70m²	ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO HALL	3,60m²																				
VIGAS																																														
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01	53,90m²																																													
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02	35,50m²																																													
PILARES																																														
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01	32,00m²																																													
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02	25,60m²																																													
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO HALL	12,00m²																																													
FUNDAÇÕES																																														
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 01	7,90m²																																													
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO 02	5,70m²																																													
ÁREA DE FORMA AMPLIAÇÃO HALL	3,60m²																																													
4.2.6	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ÁREA DA LAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ÁREA DA LAJE 01</td><td>9,90m²</td></tr> <tr><td>ÁREA DA LAJE 02</td><td>3,35m²</td></tr> </tbody> </table> <p>9,90 + 3,35</p>	ÁREA DA LAJE		ÁREA DA LAJE 01	9,90m²	ÁREA DA LAJE 02	3,35m²																																				
ÁREA DA LAJE																																														
ÁREA DA LAJE 01	9,90m²																																													
ÁREA DA LAJE 02	3,35m²																																													
4.2.7	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ÁREA DA LAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ÁREA DA LAJE 01</td><td>25,50m²</td></tr> <tr><td>ÁREA DA LAJE 02</td><td>27,53m²</td></tr> </tbody> </table> <p>25,50 + 27,53</p>	ÁREA DA LAJE		ÁREA DA LAJE 01	25,50m²	ÁREA DA LAJE 02	27,53m²																																				
ÁREA DA LAJE																																														
ÁREA DA LAJE 01	25,50m²																																													
ÁREA DA LAJE 02	27,53m²																																													
5.0	PAREDES E PAINÉIS																																													
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1.2.8)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PERÍMETRO AMPLIAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 01</td><td>38,15m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 02</td><td>29,40m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP LIXO</td><td>3,15m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(FUNDOS)</td><td>11,95m</td></tr> <tr><td>ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(FUNDOS)</td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(LATERAL)</td><td>6,30m</td></tr> <tr><td>ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(LATERAL)</td><td>0,63m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(FUNDOS)</td><td>7,30m</td></tr> <tr><td>ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(FUNDOS)</td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(LATERAL)</td><td>6,00m</td></tr> <tr><td>ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(LATERAL)</td><td>0,63m</td></tr> <tr><td>ALTURA</td><td>3,00m</td></tr> <tr><td>ALTURA DEP LIXO</td><td>2,20m</td></tr> <tr><td>DESCONTO VIGA</td><td>0,30m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO MURETA DA FACHADA</td><td>33,98m</td></tr> <tr><td>ALTURA MURETA DA FACHADA</td><td>0,50m</td></tr> </tbody> </table> <p>(38,15 + 29,40) X (3,15 - 0,30) + (3,15 X 2,20) + (11,95 X 1,50) + (6,30 X 0,63) + (7,30 X 1,50) + (6,00 X 0,63)</p>	PERÍMETRO AMPLIAÇÃO		PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 01	38,15m	PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 02	29,40m	PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP LIXO	3,15m	PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(FUNDOS)	11,95m	ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(FUNDOS)	1,50m	PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(LATERAL)	6,30m	ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(LATERAL)	0,63m	PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(FUNDOS)	7,30m	ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(FUNDOS)	1,50m	PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(LATERAL)	6,00m	ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(LATERAL)	0,63m	ALTURA	3,00m	ALTURA DEP LIXO	2,20m	DESCONTO VIGA	0,30m	PERÍMETRO MURETA DA FACHADA	33,98m	ALTURA MURETA DA FACHADA	0,50m								
PERÍMETRO AMPLIAÇÃO																																														
PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 01	38,15m																																													
PERÍMETRO AMPLIAÇÃO 02	29,40m																																													
PERÍMETRO VIGA DE FUNDAÇÃO DEP LIXO	3,15m																																													
PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(FUNDOS)	11,95m																																													
ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(FUNDOS)	1,50m																																													
PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(LATERAL)	6,30m																																													
ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01(LATERAL)	0,63m																																													
PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(FUNDOS)	7,30m																																													
ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(FUNDOS)	1,50m																																													
PERÍMETRO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(LATERAL)	6,00m																																													
ALTURA MÉDIA DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02(LATERAL)	0,63m																																													
ALTURA	3,00m																																													
ALTURA DEP LIXO	2,20m																																													
DESCONTO VIGA	0,30m																																													
PERÍMETRO MURETA DA FACHADA	33,98m																																													
ALTURA MURETA DA FACHADA	0,50m																																													
5.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PERÍMETRO MURETA DA FACHADA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PERÍMETRO MURETA DA FACHADA</td><td>33,98m</td></tr> <tr><td>ALTURA MURETA DA FACHADA</td><td>0,50m</td></tr> </tbody> </table> <p>33,98 X (0,50)</p>	PERÍMETRO MURETA DA FACHADA		PERÍMETRO MURETA DA FACHADA	33,98m	ALTURA MURETA DA FACHADA	0,50m																																				
PERÍMETRO MURETA DA FACHADA																																														
PERÍMETRO MURETA DA FACHADA	33,98m																																													
ALTURA MURETA DA FACHADA	0,50m																																													
5.3	SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1 4, C/ REJUNTAMENTO	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ÁREA DO GRANITO(COZINHA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ÁREA DO GRANITO(COZINHA)</td><td>1,00m²</td></tr> </tbody> </table> <p>1,00m²</p>	ÁREA DO GRANITO(COZINHA)		ÁREA DO GRANITO(COZINHA)	1,00m²																																						
ÁREA DO GRANITO(COZINHA)																																														
ÁREA DO GRANITO(COZINHA)	1,00m²																																													
5.4	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESQUADRIA/QUANTIDADE</th> <th>COMPRIMENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID</td><td>2,50m</td></tr> <tr><td>J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID</td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID</td><td>2,00m</td></tr> <tr><td>J4(1,80 X 0,40) - 2 UNID</td><td>1,60m</td></tr> <tr><td>J5(0,80 X 0,40) - 1 UNID</td><td>0,80m</td></tr> <tr><td>J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID</td><td>0,60m</td></tr> <tr><td>J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID</td><td>2,00m</td></tr> <tr><td>J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID</td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID</td><td>0,50m</td></tr> <tr><td>J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID</td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID</td><td>1,80m</td></tr> <tr><td>J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID</td><td>1,10m</td></tr> <tr><td>P1(0,80 X 2,10) - 2 UNID</td><td>0,80m</td></tr> <tr><td>P3(0,70 X 2,10) - 2 UNID</td><td>0,70m</td></tr> <tr><td>P4(1,20 X 2,10) - 1 UNID</td><td>1,20m</td></tr> <tr><td>P5(1,50 X 1,00) - 2 UNID</td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>TRANSPASSE/CADA LADO</td><td>0,025m</td></tr> <tr><td>ALTURA</td><td>0,10m</td></tr> <tr><td>LARGURA</td><td>0,10m</td></tr> <tr><td>PERÍMETRO DO GRADIL</td><td>33,98m</td></tr> </tbody> </table> <p>((2,55 X 8 + 1,55 X 8 + 2,05 X 1 + 1,65 X 2 + 0,85 X 1 + 0,65 X 1 + 2,05 X 6 + 1,65 X 4 + 0,55 X 2 + 1,55 X 2 + 1,85 X 2 + 1,15 X 2) X 2 + (0,85 X 2 + 0,75 X 2 + 1,25 X 1 + 1,55 X 2) X 1) X 0,10 X 0,10</p>	ESQUADRIA/QUANTIDADE	COMPRIMENTO	J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID	2,50m	J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID	1,50m	J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID	2,00m	J4(1,80 X 0,40) - 2 UNID	1,60m	J5(0,80 X 0,40) - 1 UNID	0,80m	J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID	0,60m	J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID	2,00m	J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID	1,50m	J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID	0,50m	J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID	1,50m	J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID	1,80m	J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID	1,10m	P1(0,80 X 2,10) - 2 UNID	0,80m	P3(0,70 X 2,10) - 2 UNID	0,70m	P4(1,20 X 2,10) - 1 UNID	1,20m	P5(1,50 X 1,00) - 2 UNID	1,50m	TRANSPASSE/CADA LADO	0,025m	ALTURA	0,10m	LARGURA	0,10m	PERÍMETRO DO GRADIL	33,98m
ESQUADRIA/QUANTIDADE	COMPRIMENTO																																													
J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID	2,50m																																													
J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID	1,50m																																													
J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID	2,00m																																													
J4(1,80 X 0,40) - 2 UNID	1,60m																																													
J5(0,80 X 0,40) - 1 UNID	0,80m																																													
J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID	0,60m																																													
J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID	2,00m																																													
J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID	1,50m																																													
J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID	0,50m																																													
J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID	1,50m																																													
J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID	1,80m																																													
J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID	1,10m																																													
P1(0,80 X 2,10) - 2 UNID	0,80m																																													
P3(0,70 X 2,10) - 2 UNID	0,70m																																													
P4(1,20 X 2,10) - 1 UNID	1,20m																																													
P5(1,50 X 1,00) - 2 UNID	1,50m																																													
TRANSPASSE/CADA LADO	0,025m																																													
ALTURA	0,10m																																													
LARGURA	0,10m																																													
PERÍMETRO DO GRADIL	33,98m																																													
5.5	SEINFRA	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM. CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PERÍMETRO DO GRADIL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PERÍMETRO DO GRADIL</td><td>33,98m</td></tr> </tbody> </table> <p>33,98m</p>	PERÍMETRO DO GRADIL		PERÍMETRO DO GRADIL	33,98m																																						
PERÍMETRO DO GRADIL																																														
PERÍMETRO DO GRADIL	33,98m																																													
5.6	SEINFRA	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP =2CM	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PRATELEIRA 01(1,30 X 0,30)m²</td><td>4</td></tr> <tr><td>PRATELEIRA 02(6,00 X 0,30)m²</td><td>4</td></tr> <tr><td>PRATELEIRA 03(0,80 X 0,30)m²</td><td>2</td></tr> <tr><td>PRATELEIRA 04(2,40 X 0,30)m²</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>(1,30 X 0,30 X 4) + (6,00 X 0,30 X 4) + (0,80 X 0,30 X 2) + (2,40 X 0,30 X 2)</p>	TIPO	QUANTIDADE	PRATELEIRA 01(1,30 X 0,30)m²	4	PRATELEIRA 02(6,00 X 0,30)m²	4	PRATELEIRA 03(0,80 X 0,30)m²	2	PRATELEIRA 04(2,40 X 0,30)m²	2																																
TIPO	QUANTIDADE																																													
PRATELEIRA 01(1,30 X 0,30)m²	4																																													
PRATELEIRA 02(6,00 X 0,30)m²	4																																													
PRATELEIRA 03(0,80 X 0,30)m²	2																																													
PRATELEIRA 04(2,40 X 0,30)m²	2																																													

[Handwritten signature]



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL
ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

MEMORIAL DE CALCULO			
5.7	SEINFRA	C0773	<p>PERIMETRO DO MURO 33,98m</p> <p>PERIMETRO DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 01 18,25m</p> <p>PERIMETRO DO PLATIBANDA AMPLIAÇÃO 02 15,30m</p> <p>LARGURA DO CHAPIM MURO 0,30m</p> <p>LARGURA DO CHAPIM AMPLIAÇÃO 0,25m</p> <p>CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (33,98) X 0,30 + (18,25 + 15,30) X 0,25</p>
6.0			REVESTIMENTO
6.1			PAREDES INTERNAS
6.1.1	SEINFRA	C0776	<p>AMBIENTE</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 1 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 2 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 3 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 4 24,72 1,50</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 1 14,2 2,61</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 2 14,2 2,61</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 3 14,2 2,61</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 4 14,2 2,61</p> <p>WCM 6,80 2,61</p> <p>WCF 6,80 2,61</p> <p>DEPÓSITO I 5,00 2,61</p> <p>DEPÓSITO II 5,00 2,61</p> <p>COZINHA 15,80 2,61</p> <p>DESPENSA 4,20 2,61</p> <p>ADMINISTRAÇÃO 14,40 1,50</p> <p>DEPÓSITO 6,60 2,61</p> <p>AMPLIAÇÃO</p> <p>BIBLIOTECA 14,50 3,00</p> <p>SALA DE PROFESSORES 13,30 3,00</p> <p>DEPÓSITO 8,70 3,00</p> <p>DEPÓSITO 8,70 3,00</p> <p>DORMITÓRIO 21,40 3,00</p> <p>(24,74 + 24,74 + 24,74 + 24,74) X 1,50 + (14,20 + 14,20 + 14,20 + 14,20) X 2,61 + (6,80+6,80) X 2,61 + 4,2 X 2,61 + 6,6 X 2,61 + 14,40 X 1,50 + 14,50 X 3 + 13,30 X 3 + 8,70 X 3 + 8,70 X 3 + 21,40 X 3</p>
6.1.2	SEINFRA	C1221	<p>AMBIENTE</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 1 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 2 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 3 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 4 24,72 1,50</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 1 14,2 2,61</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 2 14,2 2,61</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 3 14,2 2,61</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 4 14,2 2,61</p> <p>WCM 6,80 2,61</p> <p>WCF 6,80 2,61</p> <p>DEPÓSITO I 5,00 2,61</p> <p>DEPÓSITO II 5,00 2,61</p> <p>COZINHA 15,80 2,61</p> <p>DESPENSA 4,20 2,61</p> <p>ADMINISTRAÇÃO 14,40 1,50</p> <p>DEPÓSITO 6,60 2,61</p> <p>AMPLIAÇÃO</p> <p>BIBLIOTECA 14,50 1,50</p> <p>SALA DE PROFESSORES 13,30 1,50</p> <p>DORMITÓRIO 21,40 1,50</p> <p>DEPÓSITO 8,70 3,00</p> <p>DEPÓSITO 8,70 3,00</p> <p>(24,74 + 24,74 + 24,74 + 24,74) X 1,50 + (14,20 + 14,20 + 14,20 + 14,20) X 2,61 + (6,80+6,80) X 2,61 + (5,00+5,00) X 2,61 + 15,80 X 2,61 + 4,2 X 2,61 + 6,6 X 2,61 + 14,40 X 1,50 + 14,50 X 1,50 + 13,30 X 1,50 + 8,70 X 3 + 8,70 X 3 + 21,40 X 1,50</p>
6.1.3	SEINFRA	C3408	<p>AMPLIAÇÃO</p> <p>BIBLIOTECA 14,50 1,50</p> <p>SALA DE PROFESSORES 13,30 1,50</p> <p>DORMITÓRIO 21,40 1,50</p> <p>14,50 X 1,5 + 13,30 X 1,5 + 21,40 X 1,50</p>
6.1.4	SEINFRA	C4445	<p>AMBIENTE</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 1 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 2 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 3 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 4 24,72 1,50</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 1 14,2 3,00</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 2 14,2 3,00</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 3 14,2 3,00</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 4 14,2 3,00</p> <p>WCM 6,80 2,61</p> <p>WCF 6,80 2,61</p> <p>DEPÓSITO I 5,00 2,61</p> <p>DEPÓSITO II 5,00 2,61</p> <p>COZINHA 15,80 2,61</p> <p>DESPENSA 4,20 2,61</p> <p>ADMINISTRAÇÃO 14,40 1,50</p> <p>DEPÓSITO 6,60 2,61</p> <p>AMPLIAÇÃO</p> <p>BIBLIOTECA 14,50 1,50</p> <p>SALA DE PROFESSORES 13,30 1,50</p> <p>DORMITÓRIO 21,40 1,50</p> <p>DEPÓSITO 8,70 3,00</p> <p>DEPÓSITO 8,70 3,00</p> <p>(24,74 + 24,74 + 24,74 + 24,74) X 1,50 + (14,20 + 14,20 + 14,20 + 14,20) X 3,00 + (6,80+6,80) X 2,61 + (5,00+5,00) X 2,61 + 15,80 X 2,61 + 4,2 X 2,61 + 6,6 X 2,61 + 14,40 X 1,50 + 14,50 X 1,50 + 13,30 X 1,50 + 8,70 X 3 + 8,70 X 3 + 21,40 X 1,50</p>
6.1.5	SEINFRA	C1123	<p>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)</p> <p>ÁREA DO REVESTIMENTO 597,46m²</p> <p>597,46m²</p>
6.2			PAREDES EXTERNAS
6.2.1	SEINFRA	C0776	<p>AMBIENTE</p> <p>PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO 192,80m</p> <p>ÁREA</p> <p>REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 01 17,75m²</p> <p>REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 01 33,90m²</p> <p>TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 01 35,43m²</p> <p>REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 02 22,00m²</p> <p>REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 02 45,29m²</p> <p>TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 02 48,32m²</p> <p>192,80 X 1,50 + (17,75 + 33,90 + 35,43 + 22,00 + 45,29 + 48,32) + 0,95 X 1,50 X 14 + 6 X 0,80 X 1,50</p> <p>PERÍMETRO ALTURA</p> <p>PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(R 0,30m) - QUANTIDADE - 14 0,95 1,50</p> <p>PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm - QUANTIDADE - 6 0,80 1,50</p>

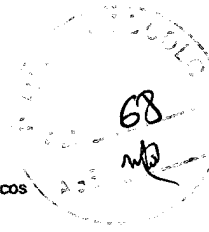
[Handwritten signatures]



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL
URUOCA
ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

MEMORIAL DE CALCULO																																															
6.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	<table border="1"> <tr><th colspan="2">AMBIENTE</th></tr> <tr><td>PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO</td><td>192,80m</td></tr> <tr><td>REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 01</td><td>17,75m²</td></tr> <tr><td>REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 01</td><td>33,90m²</td></tr> <tr><td>REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 02</td><td>22,00m²</td></tr> <tr><td>REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 02</td><td>45,29m²</td></tr> <tr><th>PERÍMETRO</th><th>ALTURA</th></tr> <tr><td>PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(R 0,30m) - QUANTIDADE - 14</td><td>0,95</td></tr> <tr><td>PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm - QUANTIDADE - 6</td><td>0,80</td></tr> </table>	AMBIENTE		PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO	192,80m	REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 01	17,75m ²	REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 01	33,90m ²	REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 02	22,00m ²	REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 02	45,29m ²	PERÍMETRO	ALTURA	PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(R 0,30m) - QUANTIDADE - 14	0,95	PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm - QUANTIDADE - 6	0,80	<table border="1"> <tr><th colspan="2">ÁREA</th></tr> <tr><td>192,80 X 1,50 + (17,75 + 33,90 + 22,00 + 45,29) + 0,95 X 1,50 X 14 + 6 X 0,80 X 1,50</td><td></td></tr> </table>	ÁREA		192,80 X 1,50 + (17,75 + 33,90 + 22,00 + 45,29) + 0,95 X 1,50 X 14 + 6 X 0,80 X 1,50																					
AMBIENTE																																															
PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO	192,80m																																														
REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 01	17,75m ²																																														
REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 01	33,90m ²																																														
REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 02	22,00m ²																																														
REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 02	45,29m ²																																														
PERÍMETRO	ALTURA																																														
PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(R 0,30m) - QUANTIDADE - 14	0,95																																														
PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm - QUANTIDADE - 6	0,80																																														
ÁREA																																															
192,80 X 1,50 + (17,75 + 33,90 + 22,00 + 45,29) + 0,95 X 1,50 X 14 + 6 X 0,80 X 1,50																																															
6.2.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	<table border="1"> <tr><th colspan="2">AMBIENTE</th></tr> <tr><td>TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 01</td><td>35,43m²</td></tr> <tr><td>TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 02</td><td>48,32m²</td></tr> </table>	AMBIENTE		TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	35,43m ²	TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	48,32m ²	35,43 + 48,32																																				
AMBIENTE																																															
TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 01	35,43m ²																																														
TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 02	48,32m ²																																														
6.2.4	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	<table border="1"> <tr><th colspan="2">AMBIENTE</th></tr> <tr><td>PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO</td><td>192,80m</td></tr> <tr><th colspan="2">ÁREA</th></tr> <tr><td>REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 01</td><td>17,75m²</td></tr> <tr><td>REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 01</td><td>33,90m²</td></tr> <tr><td>REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 02</td><td>22,00m²</td></tr> <tr><td>REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 02</td><td>45,29m²</td></tr> <tr><th>PERÍMETRO</th><th>ALTURA</th></tr> <tr><td>PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(R 0,30m) - QUANTIDADE - 14</td><td>0,95</td></tr> <tr><td>PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm -</td><td>0,80</td></tr> </table>	AMBIENTE		PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO	192,80m	ÁREA		REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 01	17,75m ²	REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 01	33,90m ²	REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 02	22,00m ²	REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 02	45,29m ²	PERÍMETRO	ALTURA	PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(R 0,30m) - QUANTIDADE - 14	0,95	PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm -	0,80	192,80 X 1,50 + (17,75 + 33,90 + 22,00 + 45,29) + 0,95 X 1,50 X 14 + 6 X 0,80 X 1,50																						
AMBIENTE																																															
PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO	192,80m																																														
ÁREA																																															
REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 01	17,75m ²																																														
REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 01	33,90m ²																																														
REVESTIMENTO AZUL AMPLIAÇÃO 02	22,00m ²																																														
REVESTIMENTO VERMELHO AMPLIAÇÃO 02	45,29m ²																																														
PERÍMETRO	ALTURA																																														
PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(R 0,30m) - QUANTIDADE - 14	0,95																																														
PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm -	0,80																																														
6.3.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ÁREA DO REVESTIMENTO	435,29m ²	435,29m ²																																									
6.3			FORRO																																												
6.3.1	SEINFRA	C4510	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TJOLO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	<table border="1"> <tr><th colspan="2">AMBIENTE</th></tr> <tr><td>DEPOSITO</td><td>4,27</td></tr> <tr><td>DEPOSITO</td><td>4,27</td></tr> <tr><td>SALA DE PROFESSORES</td><td>10,83</td></tr> <tr><td>BIBLIOTECA</td><td>12,54</td></tr> <tr><td>DORMITÓRIO</td><td>25,90</td></tr> </table>	AMBIENTE		DEPOSITO	4,27	DEPOSITO	4,27	SALA DE PROFESSORES	10,83	BIBLIOTECA	12,54	DORMITÓRIO	25,90	4,27 + 4,27 + 10,83 + 12,54 + 25,90																														
AMBIENTE																																															
DEPOSITO	4,27																																														
DEPOSITO	4,27																																														
SALA DE PROFESSORES	10,83																																														
BIBLIOTECA	12,54																																														
DORMITÓRIO	25,90																																														
6.4			FACHADA EXTERNA																																												
6.4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	<table border="1"> <tr><td>PERÍMETRO EXTERNO/INTERNO</td><td>33,98m</td></tr> <tr><td>ALTURA</td><td>0,50m</td></tr> </table>	PERÍMETRO EXTERNO/INTERNO	33,98m	ALTURA	0,50m	33,98 X 0,50 X 2																																						
PERÍMETRO EXTERNO/INTERNO	33,98m																																														
ALTURA	0,50m																																														
6.4.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	<table border="1"> <tr><td>PERÍMETRO EXTERNO</td><td>33,98m</td></tr> <tr><td>ALTURA</td><td>0,50m</td></tr> </table>	PERÍMETRO EXTERNO	33,98m	ALTURA	0,50m	33,98 X 0,50																																						
PERÍMETRO EXTERNO	33,98m																																														
ALTURA	0,50m																																														
6.4.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	<table border="1"> <tr><td>PERÍMETRO INTERNO</td><td>33,98m</td></tr> <tr><td>ALTURA</td><td>0,50m</td></tr> </table>	PERÍMETRO INTERNO	33,98m	ALTURA	0,50m	33,98 X 0,50																																						
PERÍMETRO INTERNO	33,98m																																														
ALTURA	0,50m																																														
6.4.4	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	<table border="1"> <tr><td>PERÍMETRO EXTERNO</td><td>33,98m</td></tr> <tr><td>ALTURA</td><td>0,50m</td></tr> </table>	PERÍMETRO EXTERNO	33,98m	ALTURA	0,50m	33,98 X 0,50																																						
PERÍMETRO EXTERNO	33,98m																																														
ALTURA	0,50m																																														
6.4.5	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm ²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	<table border="1"> <tr><td>PERÍMETRO EXTERNO/INTERNO</td><td>33,98m</td></tr> <tr><td>ALTURA</td><td>0,50m</td></tr> </table>	PERÍMETRO EXTERNO/INTERNO	33,98m	ALTURA	0,50m	33,98 X 0,50																																						
PERÍMETRO EXTERNO/INTERNO	33,98m																																														
ALTURA	0,50m																																														
7.0			ESQUADRIAS																																												
7.1	SEINFRA	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	<table border="1"> <tr><th colspan="2">ESQUADRIA/QUANTIDADE</th><th>ÁREA</th></tr> <tr><td>J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID</td><td></td><td>1,20m²</td></tr> <tr><td>J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID</td><td></td><td>2,00m²</td></tr> <tr><td>J4(1,60 X 0,40) - 2 UNID</td><td></td><td>0,64m²</td></tr> <tr><td>J5(0,80 X 0,40) - 1 UNID</td><td></td><td>0,32m²</td></tr> <tr><td>J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID</td><td></td><td>0,24m²</td></tr> <tr><td>J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID</td><td></td><td>0,80m²</td></tr> <tr><td>J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID</td><td></td><td>1,50m²</td></tr> <tr><td>J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID</td><td></td><td>0,25m²</td></tr> <tr><td>J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID</td><td></td><td>0,75m²</td></tr> <tr><td>J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID</td><td></td><td>2,70m²</td></tr> <tr><td>J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID</td><td></td><td>0,55m²</td></tr> </table>	ESQUADRIA/QUANTIDADE		ÁREA	J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID		1,20m ²	J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID		2,00m ²	J4(1,60 X 0,40) - 2 UNID		0,64m ²	J5(0,80 X 0,40) - 1 UNID		0,32m ²	J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID		0,24m ²	J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID		0,80m ²	J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID		1,50m ²	J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID		0,25m ²	J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID		0,75m ²	J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID		2,70m ²	J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID		0,55m ²	1,20 X 8 + 2,00 X 1 + 0,64 X 2 + 0,32 X 1 + 0,24 X 1 + 0,80 X 6 + 1,50 X 4 + 0,25 X 2 + 0,75 X 2 + 2,70 X 1 + 0,55 X 2						
ESQUADRIA/QUANTIDADE		ÁREA																																													
J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID		1,20m ²																																													
J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID		2,00m ²																																													
J4(1,60 X 0,40) - 2 UNID		0,64m ²																																													
J5(0,80 X 0,40) - 1 UNID		0,32m ²																																													
J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID		0,24m ²																																													
J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID		0,80m ²																																													
J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID		1,50m ²																																													
J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID		0,25m ²																																													
J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID		0,75m ²																																													
J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID		2,70m ²																																													
J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID		0,55m ²																																													
7.2	SEINFRA	C4951	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	<table border="1"> <tr><th colspan="2">ESQUADRIA/QUANTIDADE</th><th>ÁREA</th></tr> <tr><td>P4(1,20 X 2,10) - 1 UNID</td><td></td><td>2,52m²</td></tr> <tr><td>J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID</td><td></td><td>5,00m²</td></tr> </table>	ESQUADRIA/QUANTIDADE		ÁREA	P4(1,20 X 2,10) - 1 UNID		2,52m ²	J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID		5,00m ²	2,52 X 1 + 5,00 X 8																																	
ESQUADRIA/QUANTIDADE		ÁREA																																													
P4(1,20 X 2,10) - 1 UNID		2,52m ²																																													
J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID		5,00m ²																																													
7.3	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	P1(0,80 X 2,10) - 6 UNID	6	6,00																																									
7.4	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	P2(0,70 X 2,10) - 4 UNID	6	4,00																																									
7.5	SEINFRA	C4557	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m	P3(0,60 X 2,10) - 2 UNID	2	2,00																																									
7.6	SEINFRA	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	P6(1,50 X 1,00) - 2 UNID	1,50m ²	1,50 X 2																																									
7.7	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	<table border="1"> <tr><th colspan="2">ESQUADRIA/QUANTIDADE</th><th>LARGURA</th></tr> <tr><td>J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID</td><td></td><td>2,50m</td></tr> <tr><td>J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID</td><td></td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID</td><td></td><td>2,00m</td></tr> <tr><td>J4(1,60 X 0,40) - 1 UNID</td><td></td><td>1,60m</td></tr> <tr><td>J5(0,80 X 0,40) - 2 UNID</td><td></td><td>0,80m</td></tr> <tr><td>J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID</td><td></td><td>0,60m</td></tr> <tr><td>J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID</td><td></td><td>2,00m</td></tr> <tr><td>J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID</td><td></td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID</td><td></td><td>0,50m</td></tr> <tr><td>J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID</td><td></td><td>1,50m</td></tr> <tr><td>J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID</td><td></td><td>1,80m</td></tr> <tr><td>J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID</td><td></td><td>1,10m</td></tr> <tr><td>TRANSPASSE/CADA LADO</td><td></td><td>0,025m</td></tr> </table>	ESQUADRIA/QUANTIDADE		LARGURA	J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID		2,50m	J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID		1,50m	J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID		2,00m	J4(1,60 X 0,40) - 1 UNID		1,60m	J5(0,80 X 0,40) - 2 UNID		0,80m	J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID		0,60m	J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID		2,00m	J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID		1,50m	J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID		0,50m	J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID		1,50m	J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID		1,80m	J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID		1,10m	TRANSPASSE/CADA LADO		0,025m	(2,50+0,05) X 8 + (1,50+0,05) X 8 + (2,00+0,05) X 1 + (1,60+0,05) X 1 + (0,80+0,05) X 2 + (0,60+0,05) X 1 + (2,00+0,05) X 6 + (1,50+0,05) X 4 + (0,50+0,05) X 2 + (1,50+0,05) X 2 + (1,80+0,05) X 1 + (1,10+0,05) X 2
ESQUADRIA/QUANTIDADE		LARGURA																																													
J1(2,50 X 2,00) - 8 UNID		2,50m																																													
J2(1,50 X 0,80) - 8 UNID		1,50m																																													
J3(2,00 X 1,00) - 1 UNID		2,00m																																													
J4(1,60 X 0,40) - 1 UNID		1,60m																																													
J5(0,80 X 0,40) - 2 UNID		0,80m																																													
J6(0,60 X 0,40) - 1 UNID		0,60m																																													
J7(2,00 X 0,40) - 6 UNID		2,00m																																													
J8(1,50 X 1,00) - 4 UNID		1,50m																																													
J9(0,50 X 0,50) - 2 UNID		0,50m																																													
J10(1,50 X 0,50) - 2 UNID		1,50m																																													
J11(1,80 X 1,50) - 1 UNID		1,80m																																													
J12(1,10 X 0,50) - 2 UNID		1,10m																																													
TRANSPASSE/CADA LADO		0,025m																																													

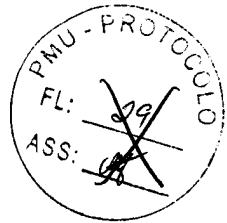
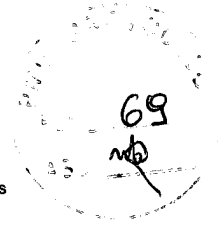
[Handwritten signature]



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

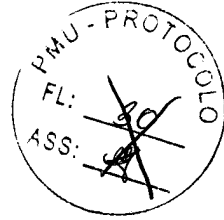
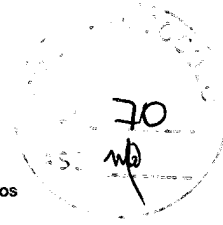
MEMORIAL DE CALCULO							
7.8	SINAPI	102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	ESQUADRIA/QUANTIDADE P1(1,20 X 2,10) - 1 UNID	1,00		
7.9	SINAPI	102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO.	ESQUADRIA/QUANTIDADE P1(1,20 X 2,10) - 1 UNID	1,00		
7.10	COMPOSIÇÃO	CP0001	CERCA CONCERTINA SIMPLES GALVANIZADA 30CM, 50M COM KIT INSTALAÇÃO E MONTAGEM	COMPRIMENTO COMPRIMENTO MÍNIMO	78,10m 50,00m 78,10m/50,00m		
8.0	PISO						
8.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1 4 - ESP= 3cm	AMBIENTE BIBLIOTECA SALA DE PROFESSORES ÁREA DE AMPLIAÇÃO - HALL DORMITÓRIO WCS WC DEPÓSITOS ÁREA DE AMPLIAÇÃO - HALL 2 DESPENSA DEPÓSITO DEPÓSITO(NOVOS)	ÁREA(m²) 12,54m² 10,83m² 14,34m² 25,90m² 4,51m² 2,64m² 1,56m² 2,86m² 2,60m² 1,04m² 4,27m²	QUANTIDADE 1 1 1 1 4 2 2 1 1 1 2	12,54 + 10,83 + 14,34 + 25,90 + 4,51 X 4 + 2,64 X 2 + 1,56 X 2 + 2,86 + 2,60 + 1,04 + 4,27 X 2
8.2	SEINFRA	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP = 1.5cm	PERÍMETRO DA CALÇADA EXISTENTE LARGURA DA CALÇADA EXISTENTE PERÍMETRO DA CALÇADA NOVA	160,61m 0,50m 52,80m 160,61 X 0,50 + 52,80 X 0,50		
8.3	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	AMBIENTE SALA DE ATIVIDADES 1 SALA DE ATIVIDADES 2 SALA DE ATIVIDADES 3 SALA DE ATIVIDADES 4 HIGIENIZAÇÃO 1 HIGIENIZAÇÃO 2 HIGIENIZAÇÃO 3 HIGIENIZAÇÃO 4 ADMINISTRAÇÃO COZINHA REFEITÓRIO RECEPÇÃO ÁREA ABERTAS ÁREA BIBLIOTECA SALA DE PROFESSORES DORMITÓRIO	ÁREA(m²) 37,40 37,40 37,40 37,40 5,13 5,13 5,13 5,13 12,47 15,48 42,84 19,97 167,72 ÁREA 12,54 10,83 25,90	37,40 X 4 + 5,13 X 4 + 12,47 + 15,48 + 42,84 + 19,97 + 167,72	
8.4	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	AMBIENTE BIBLIOTECA SALA DE PROFESSORES DORMITÓRIO	ÁREA 12,54 10,83 25,90	12,54 + 10,83 + 25,90	
8.5	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS POLIMENTO (EXTERNO)	AMBIENTE ÁREA DE AMPLIAÇÃO - HALL ÁREA DE AMPLIAÇÃO - HALL 2	ÁREA 14,34 2,86	14,34 + 2,86	
8.6	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 P/ PISO	AMBIENTE WCS DEPÓSITO DESPENSA DEPÓSITO DEPÓSITO(NOVOS)	ÁREA 2,64 1,56 2,60 1,04 4,27	QUANTIDADE 2 2 1 1 2	2,64 X 2 + 1,56 X 2 + 2,60 + 1,04 + 4,27 X 2
8.7	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	AMBIENTE WCS DEPÓSITO DESPENSA DEPÓSITO DEPÓSITO(NOVOS)	ÁREA 2,64 1,56 2,60 1,04 4,27	QUANTIDADE 2 2 1 1 2	2,64 X 2 + 1,56 X 2 + 2,60 + 1,04 + 4,27 X 2
8.8	SEINFRA	C2901	PISO DE BORRACHA ANTI-DERRAPANTE	AMBIENTE WCS	ÁREA 4,51m²	QUANTIDADE 4	4,51 X 4
8.9	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	P1(0,80 X 2,10) - 2 UNID P2(0,70 X 2,10) - 2 UNID P4(1,20 X 2,10) - 1 UNID TRANSPASSE/CADA LADO	0,85m 0,75m 1,20m 0,025m 2 X (0,80+0,05) + 2 X (0,70+0,05) + 1 X (1,20 + 0,05)		
9.0	COBERTA						
9.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	ÁREA 01 ÁREA 02 ÁREA 03 ÁREA 04 FATOR DE INCLINAÇÃO(30%)	196,08m² 67,46m² 50,70m² 374,00m² 1,044	(196,08+67,46+50,70+374,00) X 1,044	
9.2	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	ÁREA 01 ÁREA 02 FATOR DE INCLINAÇÃO(30%)	63,45m² 33,15m² 1,044	(63,45+33,15) X 1,044	
9.3	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	ÁREA 01 ÁREA 02 FATOR DE INCLINAÇÃO(30%)	63,45m² 33,15m² 1,044	(63,45+33,15) X 1,044	
9.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02 PERÍMETRO 03 PERÍMETRO 04 PERÍMETRO 05 PERÍMETRO 06	36,25m 33,70m 23,60m 16,60m 9,00m 58,45m	36,25 + 33,70 + 23,60 + 16,60 + 9,00 + 58,45	
9.5	SEINFRA	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02 PERÍMETRO 03 PERÍMETRO 04 PERÍMETRO 05 PERÍMETRO 06	36,25m 33,70m 23,60m 16,60m 9,00m 58,45m	36,25 + 33,70 + 23,60 + 16,60 + 9,00 + 58,45	
9.6	SEINFRA	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02	23,30m 9,00m	23,30 + 9,00	



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

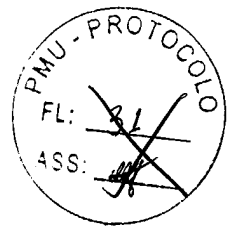
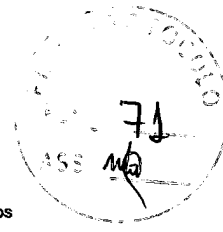
MEMORIAL DE CALCULO						
9.7	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02 PERÍMETRO 03 PERÍMETRO 04	20,70m 21,65m 8,00m 31,85m	20,70 + 21,65 + 8,00 + 31,85
10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ELÉTRICA						
10.1 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
10.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM ²	COMPRIMENTO 01 COMPRIMENTO 02	203,00m 516,41m	203,00 + 516,41
10.1.2	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM ²	COMPRIMENTO 01 COMPRIMENTO 02	20,00m 118,32m	20 + 118,32
10.1.3	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	61,90m 21,20m	61,90 + 21,20
10.1.4	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	61,90m 21,20m	61,90 + 21,20
10.1.5	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUANTIDADE QUANTIDADE	20 14	20 + 14
10.1.6	SEINFRA	C4763	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUANTIDADE QUANTIDADE	12 6	12 + 6
10.2 BASES, CHAVES E DISJUNTORES						
10.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	QUANTIDADE	16	16,00
10.2.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	QUANTIDADE	2	2,00
10.2.3	SEINFRA	C1089	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	QUANTIDADE	2	2,00
10.2.4	SEINFRA	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	QUANTIDADE	1	1,00
10.2.5	SEINFRA	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	QUANTIDADE	2	2,00
10.2.6	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	QUANTIDADE	1	1,00
10.2.7	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	QUANTIDADE	4	4,00
10.2.8	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C-17-10mm BURDY	QUANTIDADE	4	4,00
10.2.9	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE	4	4,00
10.3 QUADROS / CAIXAS						
10.3.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	3	3,00
10.3.2	SEINFRA	I0125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	QUANTIDADE	1	1,00
10.3.3	SEINFRA	I2413	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/2"	QUANTIDADE	1	1,00
	SEINFRA	I0950	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	QUANTIDADE	5	5,00
10.3.5	SEINFRA	I2415	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/2"	QUANTIDADE	12	12,00
10.3.6	SEINFRA	I1404	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	QUANTIDADE	1	1,00
10.4 TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						
10.4.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	4	4,00
10.4.2	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	1	1,00
10.4.3	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	QUANTIDADE	23	23,00
10.5 LAMPÁDAS E LUMINÁRIAS						
10.5.1	SEINFRA	C4807	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE	QUANTIDADE	20	20,00



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO			
10.5.2	SINAPI	39391	<p>AMBIENTE 12</p> <p>AMPLIAÇÃO 16</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 12</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 6</p> <p>REFEITÓRIO 2</p> <p>ADMINISTRAÇÃO 4</p> <p>RECEPÇÃO 1</p> <p>WCF 1</p> <p>WCM 1</p> <p>L.ROUPA 1</p> <p>DEPÓSITO 1</p> <p>HALL 1</p> <p>SERVIÇO 1</p> <p>LAZER COBERTO 6</p> <p>CIRCULAÇÃO 6</p> <p>COZINHA 2</p> <p>DESP 1</p> <p>DEP 1</p> <p>DORMITÓRIO 6</p>
LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W			12 + 16 + 12 + 6 + 2 + 4 + 1 X 6 + 6 + 6 + 2 + 1 + 1 + 6
10.6		INSTALAÇÕES LÓGICAS	
10.6.1	SEINFRA	C4921	<p>PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO</p> <p>UNIDADES POR SALA COM UTILIZAÇÃO 2</p> <p>2,00</p>
11.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
11.1	SEINFRA	C0386	<p>CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS</p> <p>QUANTIDADE 16</p> <p>16,00</p>
	SEINFRA	C3247	<p>BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA</p> <p>QUANTIDADE 8</p> <p>8,00</p>
11.3	SEINFRA	C0797	<p>CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)</p> <p>QUANTIDADE 18</p> <p>18,00</p>
11.4	SEINFRA	C1151	<p>DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)</p> <p>QUANTIDADE 10</p> <p>10,00</p>
11.5	SEINFRA	C0348	<p>BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAXA ACOPLADA</p> <p>QUANTIDADE 2</p> <p>2,00</p>
11.6	SEINFRA	C1618	<p>LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS</p> <p>QUANTIDADE 2</p> <p>2,00</p>
11.7	SEINFRA	C1902	<p>PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS</p> <p>QUANTIDADE 1</p> <p>1,00</p>
11.8	SEINFRA	C1283	<p>ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD. PAVC (INSTALADO)</p> <p>QUANTIDADE 2</p> <p>2,00</p>
12.0		ENTRADA	
12.1		PAREDES	
12.1.1	SEINFRA	C1208	<p>EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA</p> <p>AMPLIAÇÃO</p> <p>BIBLIOTECA 14,50 1,50</p> <p>SALA DE PROFESSORES 13,30 1,50</p> <p>DORMITÓRIO 21,40 1,50</p> <p>14,50 X 1,50 + 13,30 X 3 + 21,40 X 1,50</p>
12.1.2	SEINFRA	C1615	<p>LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA</p> <p>AMPLIAÇÃO</p> <p>BIBLIOTECA 14,50 1,50</p> <p>SALA DE PROFESSORES 13,30 1,50</p> <p>DORMITÓRIO 21,40 1,50</p> <p>AMBIENTE PERÍMETRO ALTURA</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 1 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 2 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 3 24,72 1,50</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 4 24,72 1,50</p> <p>ADMINISTRAÇÃO 14,40 1,10</p> <p>AMBIENTE PERÍMETRO ALTURA</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 1 37,40</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 2 37,40</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 3 37,40</p> <p>SALA DE ATIVIDADES 4 37,40</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 1 10,50</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 2 10,50</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 3 10,50</p> <p>HIGIENIZAÇÃO 4 10,50</p> <p>ADMINISTRAÇÃO 12,47</p> <p>COZINHA 15,48</p> <p>WC 2,64</p> <p>WC 2,64</p> <p>DEPÓSITO 1,56</p> <p>DEPÓSITO 1,56</p> <p>DESPENSA 2,60</p> <p>DEPÓSITO 1,04</p> <p>AMPLIAÇÃO ÁREA</p> <p>DEPÓSITO 4,27</p> <p>DEPÓSITO 4,27</p> <p>BIBLIOTECA 12,54</p> <p>SALA DE PROFESSORES 10,63</p> <p>DORMITÓRIO 25,90</p> <p>(14,50 + 13,30 + 21,40) X 1,50 + (24,72 + 24,72 + 24,72 + 24,72) X 1,50 + 14,40 X 1,10 + 37,40 X 4 + 10,60 X 4 + 12,47 + 15,48 + 2,64 + 2,64 + 1,56 + 1,56 + 2,60 + 1,04 + 4,27 + 4,27 + 12,54 + 10,63 + 25,90</p>
12.1.3	SEINFRA	C1614	<p>LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/ MASSA</p> <p>PERÍMETRO DO MURO INTERNO 121,18m</p> <p>ALTURA DO MURO 2,00m</p> <p>MURO DA FACHADA 33,98m</p> <p>ALTURA DO MURO DA FACHADA 0,50m</p> <p>PERÍMETRO DO MURO EXTERNO 80,00m</p> <p>ALTURA DO MURO 2,00m</p> <p>121,18 X 2,00 + 33,98 X 0,50 + 80,00 X 2,00</p>

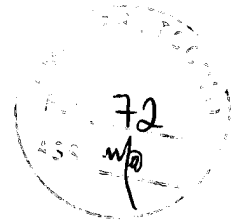
[Handwritten signature]



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL
URUOCA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
12.1.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	AMBIENTE TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 01 TEXTURA CONCRETO AMPLIAÇÃO 02 AMBIENTE PERÍMETRO INTERNO/EXTERNO PILARES EXISTENTES REVESTIMENTO VERMELHO(0,30m) - QUANTIDADE - 14 PILARES NOVOS REVESTIMENTO VERMELHO(20 X 20)cm - QUANTIDADE - 6	AREA 35,43m ² 48,32m ² PERÍMETRO 192,80m ALTURA 1,65m 0,95 1,65m 0,80 1,65m	35,43 + 48,32 + 192,80 X 1,65 + 0,95 X 1,65 X 14 + 0,80 X 1,65 X 6
12.2	ESQUADRIAS DE MADEIRA					
12.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P1(0,80 X 2,10) - 8 UNID P2(0,70 X 2,10) - 6 UNID P3(0,60 X 2,10) - 2 UNID LADOS	1,68m ² 1,47m ² 1,26m ² 2	1,68 X 8 + 1,47 X 6 + 1,26 X 2
12.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P1(0,80 X 2,10) - 8 UNID P2(0,70 X 2,10) - 6 UNID P3(0,60 X 2,10) - 2 UNID LADOS	1,68m ² 1,47m ² 1,26m ² 2	1,68 X 8 + 1,47 X 6 + 1,26 X 2
12.3	ESQUADRIAS METÁLICAS					
12.3.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	PF1(2,00 X 2,50) - 1 UNID PF2(1,00 X 2,50) - 1 UNID PF3(0,60 X 2,00) - 1 UNID G1(1,80 X 0,50) - 1 UNID G2(2,50 X 1,55) - 1 UNID G3(2,00 X 1,05) - 1 UNID G4(3,50 X 1,50) - 1 UNID LADOS	5,00m ² 2,50m ² 1,20m ² 0,90m ² 3,88m ² 2,10m ² 5,25m ² 2	(5,00 X 1 + 2,50 X 1 + 1,20 X 1 + 0,90 X 1 + 3,88 X 1 + 2,10 X 1 + 5,25 X 1) X 2
	CARAMANCHÃO					
	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	QUANTIDADE DE VIGAS (6 X 3") PERÍMETRO DE VIGAS (6 X 3") COMPRIMENTO DE VIGAS (6 X 3") QUANTIDADE DE VIGAS (10 X 4") PERÍMETRO DE VIGAS (10 X 4") COMPRIMENTO DE VIGAS (10 X 4") PERÍMETRO DOS PILARES (10 X 4") QUANTIDADE DOS PILARES QUANTIDADE DE VIGAS NOS PILARES ALTURA ÚTIL DOS PILARES QUANTIDADE DE CARAMANCHÕES	11 0,18m 3,10m 2 0,28m 2,60m 0,28m 4 2 2,30m 3	((11 X 0,18 X 3,10) + (2 X 0,28 X 2,60) + (2 X 0,28 X 2,30 X 4)) X 3
13.0	IMPERMEABILIZAÇÃO					
13.1	SEINFRA	C1356	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	QUANTIDADE	2	2,00
13.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	QUANTIDADE	2	2,00
13.3	SEINFRA	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	COMPRIMENTO LARGURA QUANTIDADE	4,00m 0,15m 2	4,00 X 0,15 X 2
14.0	IMPERMEABILIZAÇÃO					
14.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	ESTRUTURA AMPLIAÇÃO 01 NÚMERO DA VIGA DE FUNDAÇÃO V1 a V7 DIMENSÕES (12 X 25)CM COMPRIMENTO 38,15m MEMÓRIA (0,12 + 0,25 + 0,25) X 38,15 ESTRUTURA AMPLIAÇÃO 02 NÚMERO DA VIGA DE FUNDAÇÃO V1 a V6 DIMENSÕES (12 X 20)CM COMPRIMENTO 27,40m MEMÓRIA (0,12 + 0,20 + 0,20) X 27,40		
14.2	SEINFRA	C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS	COMPRIMENTO LARGURA ALTURA	2,20m 2,65m 1,50m	(2,20 X 2 + 2,65 X 2) X 1,50 + (2,65 X 2,20)
14.3	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL PI CX. D'ÁGUA	COMPRIMENTO LARGURA ALTURA	2,20m 2,65m 1,50m	(2,20 X 2 + 2,65 X 2) X 1,50 + (2,65 X 2,20)
	URBANIZAÇÃO					
	PAVIMENTAÇÃO					
	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	389,68m ²	389,68m ²
15.1.2	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	169,85m ²	169,85m ²
15.1.3	SEINFRA	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	70,86m ²	70,86m ²
15.1.4	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	PERÍMETRO	130,98m	130,98m
15.2	URBANIZAÇÃO					
15.2.1	SEINFRA	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	QUANTIDADE COMPRIMENTO(PROPORCIONAL)	3 0,50m	3 X 0,50
15.2.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	QUANTIDADE	8	8,00
15.2.3	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	ÁREA	3,95m ²	3,95m ²
15.3	ACESSIBILIDADE					
15.3.1	SEINFRA	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	QUANTIDADE COMPRIMENTO(PROPORCIONAL)	3 0,50m	3 X 0,50
15.4	CARAMANCHÃO					
15.4.1	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	QUANTIDADE DE VIGAS (3,10m) QUANTIDADE DE CARAMANCHÕES	11 3	11 X 3,10 X 3
15.4.2	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	QUANTIDADE DE VIGAS 2,60m QUANTIDADE DE PILARES ALTURA DOS PILARES QUANTIDADE DE VIGAS POR PILARES QUANTIDADE DE CARAMANCHÕES	2 4 2,60m 2 3	(2 X 2,60 X 3) + (2,60 X 2 X 4 X 3)

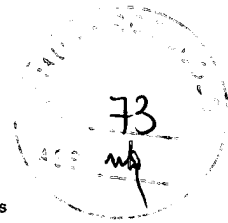
[Handwritten signature]



URUOCA 65
GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

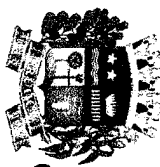
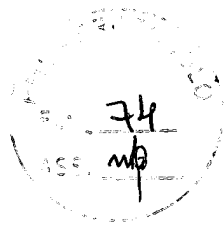
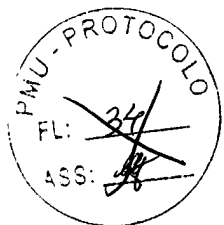


ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
16.0						
PARBACISMO						
16.1	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM FMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	ÁREA DO ALERTA ÁREA DO DIRECIONAL	2,36m ² 3,98m ²	2,36 + 3,98
17.0						
DRENAGEM						
17.1	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	QUANTIDADE	163,22m	163,22m
17.2	SEINFRA	C4839	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (80x 80x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	QUANTIDADE	9	9,00
17.3	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	DIMENSÕES(0,75 X 0,75)m ² QUANTIDADE	0,56m ² 9	0,56 X 9
18.0						
LIMPEZA						
18.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA CONSTRUÍDA	680,54m ²	680,54m ²
18.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA DO TERRENO	687,23m ²	687,23m ²

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D



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

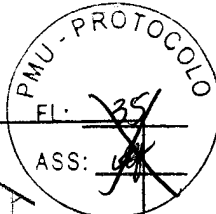
ORGANIZADO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO
DATA: ABRIL/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
		TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRAS(2,47%)	2,47%	16.858,24	15,02	2.532,11	24,13	4.067,22	27,26	4.596,06	21,03	3.544,61	12,57	2.118,24
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,80%	25.950,31	100,00	25.950,31								
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,72%	4.902,06	100,00	4.902,06								
4.0	ESTRUTURA	8,63%	58.870,51	100,00	58.870,51								
5.0	PAREDES E PAINÉIS	5,99%	40.879,41	25,00	10.219,85	75,00	30.659,56	50,00	88.922,97	75,00	43.482,43		
6.0	REVESTIMENTO	26,07%	177.845,94			50,00	88.922,97	25,00	14.467,48	25,00	12.569,42		
7.0	ESQUADRIAS	8,48%	57.869,90			25,00	12.569,42	50,00	25.138,84	25,00	16.869,31		
8.0	PISO	7,57%	50.277,67			25,00	12.569,42	50,00	33.738,62	25,00	16.869,31		
9.0	COBERTA	9,89%	67.477,24			25,00	16.869,31	50,00	6.804,31	25,00	6.804,31		
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LOGICA	3,99%	27.217,23			25,00	6.804,31	25,00	9.413,86	50,00	18.497,63		
11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,76%	18.827,72			25,00	4.706,93	50,00					
12.0	PINTURA	5,42%	36.995,25										
13.0	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	0,27%	1.809,02										
14.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,43%	2.920,98					100,00	2.920,98				
15.0	URBANIZAÇÃO	10,45%	71.321,47										
16.0	PAISAGISMO	0,19%	1.315,61										
17.0	DRENAAGEM	1,60%	10.893,07										
18.0	LIMPEZA	1,47%	10.026,77										
TOTAL ACUMULADO		100,00%	682.258,30	15,02%	R\$ 102.474,84	24,13%	R\$ 164.599,71	27,26%	R\$ 186.003,11	21,03%	R\$ 143.452,72	12,57%	R\$ 85.727,92

RENAN ROGHA 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 E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE

LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

CALCULO DO BDI

Taxa de Administração Central	A	4,07%
-------------------------------	---	-------

Garantia e seguros	Risco	0,21%
		0,97%
	Despesas Financeiras	0,59%

Impostos	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	4,50%

Taxa de Tributos	T	10,15%
------------------	---	--------

Lucro	L	6,49%
-------	---	-------

BDI		25,48%

BDI - Faixa de Admissibilidade

Minimo	Medio	Maximo
0,11%	4,07%	8,03%
0,00%	0,21%	0,42%
0,00%	0,97%	2,05%
0,00%	0,59%	1,20%
6,03%	7,65%	9,03%
3,83%	6,90%	9,96%
1,1061	1,2208	1,3374
10,61	22,08	33,74

$BDI = [(1+AC+G+R+S) * (1+DF) * (1+L) / (1+I)] - 1$

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: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CRAS ANA GARCEZ ROCHA
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANTÔNIO MOREIRA, BAIRRO: CENTRO

DATA: ABRIL/2022

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 02: ADMINSTRAÇÃO DA OBRA							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
MÃO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,26	5868,92	1525,92
1.2	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,08	14.514,46	1161,16
TOTAL SIMPLES							2687,08
TOTAL PARA 5 MESES							13435,38
FRAÇÃO DE 100%							134,35

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 E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

DATA: ABRIL/2022

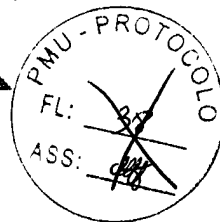
77
[Signature]

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO 03: CERCA CONCERTINA SIMPLES GALVANIZADA 30CM, 50M COM KIT INSTALAÇÃO E MONTAGEM							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF	P.UNIT.	P.TOTAL
MATERIAIS							
1.1	PESQUISA		CERCA CONCERTINA SIMPLES GALVANIZADA 30CM, 50M COM KIT INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	736,25	736,25
TOTAL DE MATERIAS							736,25
MÃO DE OBRA							
2.1	SEINFRA	12543	SERVENTE	H	10,00	15,55	155,50
TOTAL DE MÃO DE OBRA							155,50
TOTAL GERAL							R\$ 891,75
PESQUISA DE PREÇO							
MODELO CERCA CONCERTINA SIMPLES GALVANIZADA 30CM, COMPRIMENTO 50M COM KIT INSTALAÇÃO							
LOCAL DA COLETA	https://www.americanas.com.br/produto/2811703826?epar=bppl00go cc pmax geral&opn=YSMESP&WT.srch=1&gclid=CjwKAjwiuuRBhBvEiwAFXKaNLYakz1ErhnegQzoHTJgti7nir7KfUMBwGx4Dc5Y76Y2cwBTYgDCeBoCmAAQAvD_BwE			UNID. + FRETE	1	682,37 + 294,99(FRETE)	R\$ 977,36
LOCAL DA COLETA	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1218028351-50-metros-cerca-concertina-30-cm-kit-instalaco-cod-6-JM?matt_tool=94824937&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302215546&matt_ad_group_id=134553705748&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=539425529197&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=134683644&matt_product_id=MLB1218028351&matt_product_partition_id=1402952723449&matt_target_id=aud-1396166235996:pla-1402952723449&gclid=CjwKAjwiuuRBhBvEiwAFXKaNizWiDGiv4x1KkzXfeMGD9jSml_7XeMwJRsjDU8RMkWi8z0SRgTURoCCIsQAvD_BwE#Calcular%20o%20prazo%20de%20entrega			UNID. + FRETE	1	680,00 + 56,25(FRETE)	R\$ 736,25
LOCAL DA COLETA	https://www.magazineluiza.com.br/cerca-concertina-simples-galvanizada-30cm-caixa-para-50-metros-com-kit-de-instalacao-200-voltas-hf-metalurgica/p/gd9k5k0edg/cj/cocr/?&seller_id=hfmatalurgica&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=64262&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=58984&gclid=CjwKAjwiuuRBhBvEiwAFXKaNMT HQ_j0Gpf4eUfpfdHOZZCOVam8-fQrapFaH_ahoxs6lqzwoERKKhoCK5gQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds			UNID. + FRETE	1	816,34 + 373,90(FRETE)	R\$ 1.190,24
DATA DA COLETA	23/03/2022						

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



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

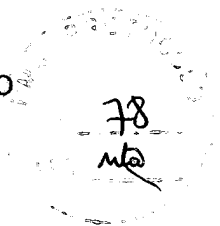


Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos
Serviços Públicos.

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI DONA CLARICE

LOCAL: AVENIDA FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA, BAIRRO: ROBERTO DOURADO

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 %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	GESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A2	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INDRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO DE JOCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,67	0,67	0,67	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,66	10,80	8,66
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	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,06	0,11	0,06
B9	FÉRIAS GOZADAS	3,71	6,73	6,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
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	4,86	3,75	4,86	3,75
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
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
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07





URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos
Serviços Públicos.



ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI



SINAPI – Cálculos e Parâmetros

Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

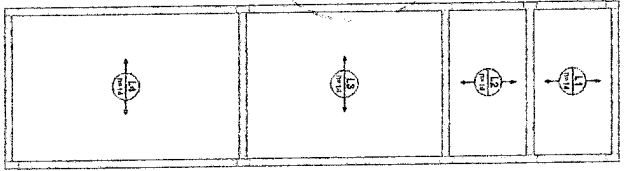
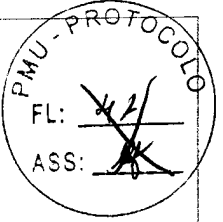


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA		MENSALISTA	
		%	%	%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	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%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Férias	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,87%	0,87%	0,87%
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%	0,16%	0,72%	0,16%
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	6,71%	6,73%	6,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
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	0,43%	0,35%	0,43%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
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%	0,43%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%

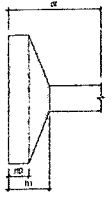
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D

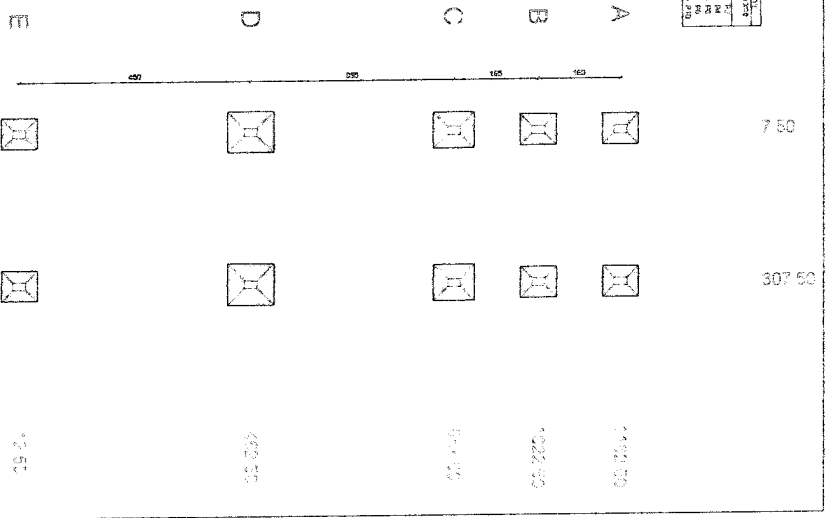
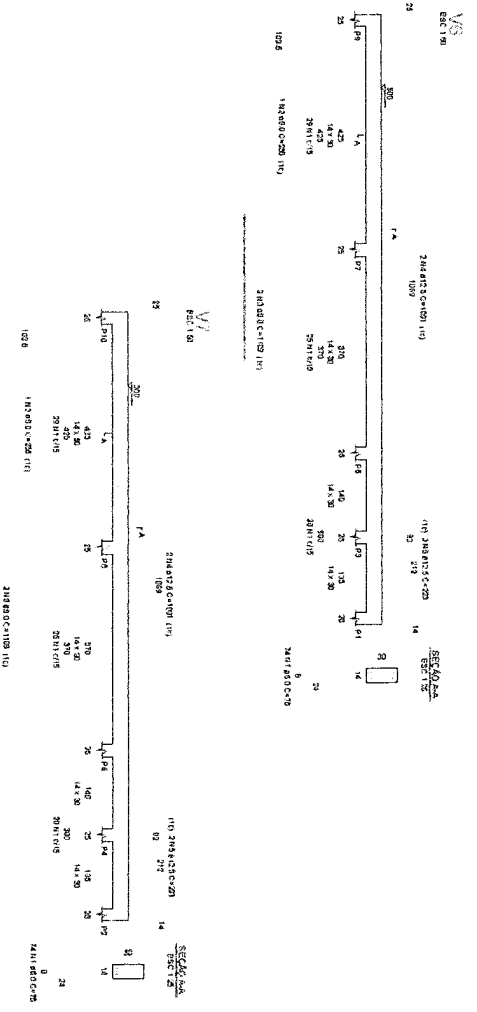
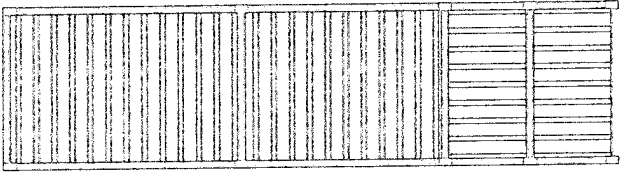
Uruoca/CE, 25 de Abril de 2022



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
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
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Armação positiva das lajes do pavimento PAVIMENTO (Eixo Y)

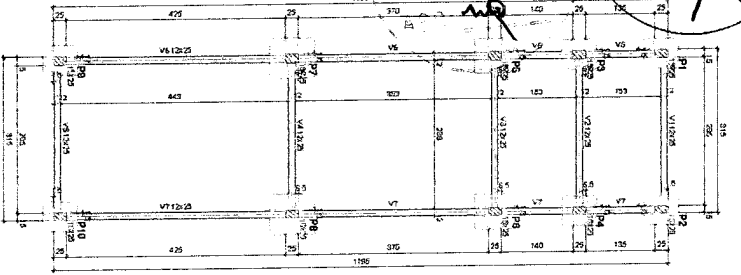


Planta de vigotas pré-moldadas

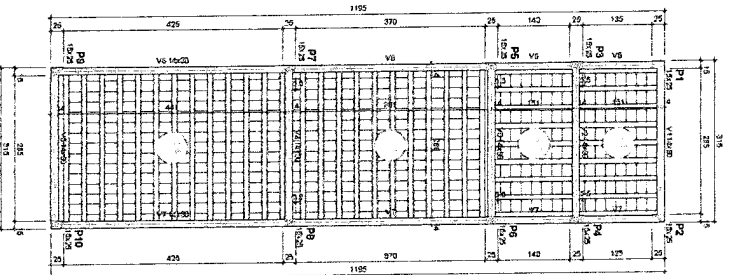
Renan Rocha Aquino
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 54.164-D
 CPF: 029.082.843-08
 RNP: 081356332-8

Planta de lajeção

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
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
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Forma do pavimento FUNDAÇÕES (Nível 0)
 COTA 130



Forma do pavimento PAVIMENTO (Nível 300)
 COTA 130

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Forma de concreto	120	m²	10,00	1.200,00
2	Forma de madeira	120	m²	10,00	1.200,00
3	Forma de alumínio	120	m²	10,00	1.200,00
4	Forma de aço	120	m²	10,00	1.200,00
5	Forma de plástico	120	m²	10,00	1.200,00
6	Forma de vidro	120	m²	10,00	1.200,00
7	Forma de papel	120	m²	10,00	1.200,00
8	Forma de tecido	120	m²	10,00	1.200,00
9	Forma de couro	120	m²	10,00	1.200,00
10	Forma de metal	120	m²	10,00	1.200,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Forma de concreto	120	m²	10,00	1.200,00
2	Forma de madeira	120	m²	10,00	1.200,00
3	Forma de alumínio	120	m²	10,00	1.200,00
4	Forma de aço	120	m²	10,00	1.200,00
5	Forma de plástico	120	m²	10,00	1.200,00
6	Forma de vidro	120	m²	10,00	1.200,00
7	Forma de papel	120	m²	10,00	1.200,00
8	Forma de tecido	120	m²	10,00	1.200,00
9	Forma de couro	120	m²	10,00	1.200,00
10	Forma de metal	120	m²	10,00	1.200,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Forma de concreto	120	m²	10,00	1.200,00
2	Forma de madeira	120	m²	10,00	1.200,00
3	Forma de alumínio	120	m²	10,00	1.200,00
4	Forma de aço	120	m²	10,00	1.200,00
5	Forma de plástico	120	m²	10,00	1.200,00
6	Forma de vidro	120	m²	10,00	1.200,00
7	Forma de papel	120	m²	10,00	1.200,00
8	Forma de tecido	120	m²	10,00	1.200,00
9	Forma de couro	120	m²	10,00	1.200,00
10	Forma de metal	120	m²	10,00	1.200,00

Forma de concreto

Forma de madeira



19 54 19
 6 N5 ø6.3 c/10 C=89

Solo compactado sobre a sapata
 peso específico > 1600.00 kg/m³

Forma de concreto



Resumo de custos
 Valor total: R\$ 1.200,00
 Valor unitário: R\$ 10,00

03

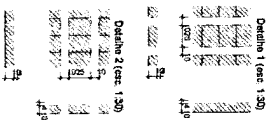
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Forma de concreto	120	m²	10,00	1.200,00
2	Forma de madeira	120	m²	10,00	1.200,00
3	Forma de alumínio	120	m²	10,00	1.200,00
4	Forma de aço	120	m²	10,00	1.200,00
5	Forma de plástico	120	m²	10,00	1.200,00
6	Forma de vidro	120	m²	10,00	1.200,00
7	Forma de papel	120	m²	10,00	1.200,00
8	Forma de tecido	120	m²	10,00	1.200,00
9	Forma de couro	120	m²	10,00	1.200,00
10	Forma de metal	120	m²	10,00	1.200,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Forma de concreto	120	m²	10,00	1.200,00
2	Forma de madeira	120	m²	10,00	1.200,00
3	Forma de alumínio	120	m²	10,00	1.200,00
4	Forma de aço	120	m²	10,00	1.200,00
5	Forma de plástico	120	m²	10,00	1.200,00
6	Forma de vidro	120	m²	10,00	1.200,00
7	Forma de papel	120	m²	10,00	1.200,00
8	Forma de tecido	120	m²	10,00	1.200,00
9	Forma de couro	120	m²	10,00	1.200,00
10	Forma de metal	120	m²	10,00	1.200,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Forma de concreto	120	m²	10,00	1.200,00
2	Forma de madeira	120	m²	10,00	1.200,00
3	Forma de alumínio	120	m²	10,00	1.200,00
4	Forma de aço	120	m²	10,00	1.200,00
5	Forma de plástico	120	m²	10,00	1.200,00
6	Forma de vidro	120	m²	10,00	1.200,00
7	Forma de papel	120	m²	10,00	1.200,00
8	Forma de tecido	120	m²	10,00	1.200,00
9	Forma de couro	120	m²	10,00	1.200,00
10	Forma de metal	120	m²	10,00	1.200,00

Forma de concreto

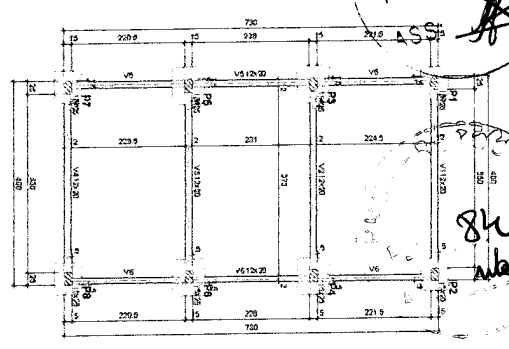
Forma de madeira



Regan Rocha Aquino
 Engenheiro CIVIL
 CREA-CE: 54.184-D
 CPF: 028.082.843-08
 RNP: 081356332-8

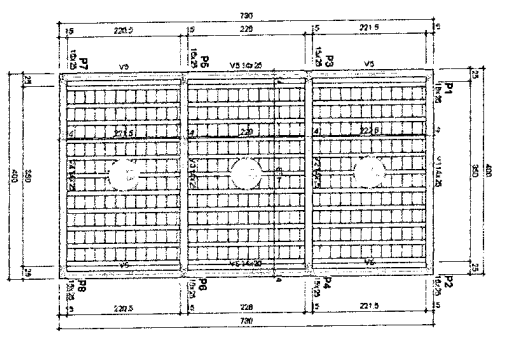
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Forma de concreto	120	m²	10,00	1.200,00
2	Forma de madeira	120	m²	10,00	1.200,00
3	Forma de alumínio	120	m²	10,00	1.200,00
4	Forma de aço	120	m²	10,00	1.200,00
5	Forma de plástico	120	m²	10,00	1.200,00
6	Forma de vidro	120	m²	10,00	1.200,00
7	Forma de papel	120	m²	10,00	1.200,00
8	Forma de tecido	120	m²	10,00	1.200,00
9	Forma de couro	120	m²	10,00	1.200,00
10	Forma de metal	120	m²	10,00	1.200,00

PMU-PROCOLO
 FL: ~~14~~ 16
 ASS: ~~16~~ 16



Forma do pavimento Fundações
 escala 1:50

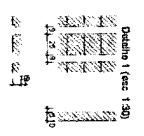
Item	Descrição	Quantidade	Unidade
V1	14x20	0	m³
V2	14x20	0	m³
V3	14x20	0	m³
V4	14x20	0	m³
V5	14x20	0	m³
V6	14x20	0	m³
V7	14x20	0	m³
V8	14x20	0	m³



Forma do pavimento Pavimento
 escala 1:50

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
V1	14x20	0	m³
V2	14x20	0	m³
V3	14x20	0	m³
V4	14x20	0	m³
V5	14x20	0	m³
V6	14x20	0	m³
V7	14x20	0	m³
V8	14x20	0	m³

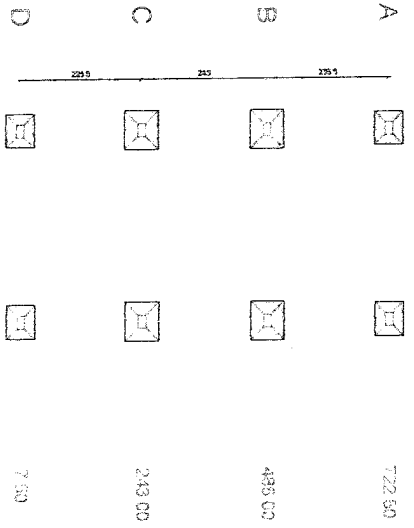
Item	Descrição	Quantidade	Unidade
V1	14x20	0	m³
V2	14x20	0	m³
V3	14x20	0	m³
V4	14x20	0	m³
V5	14x20	0	m³
V6	14x20	0	m³
V7	14x20	0	m³
V8	14x20	0	m³



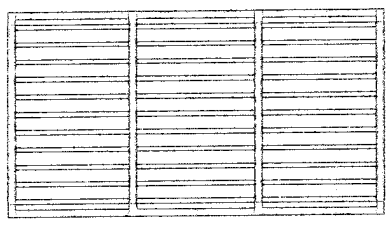
Item	Descrição	Quantidade	Unidade
V1	14x20	0	m³
V2	14x20	0	m³
V3	14x20	0	m³
V4	14x20	0	m³
V5	14x20	0	m³
V6	14x20	0	m³
V7	14x20	0	m³
V8	14x20	0	m³

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
V1	14x20	0	m³
V2	14x20	0	m³
V3	14x20	0	m³
V4	14x20	0	m³
V5	14x20	0	m³
V6	14x20	0	m³
V7	14x20	0	m³
V8	14x20	0	m³

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
V1	14x20	0	m³
V2	14x20	0	m³
V3	14x20	0	m³
V4	14x20	0	m³
V5	14x20	0	m³
V6	14x20	0	m³
V7	14x20	0	m³
V8	14x20	0	m³



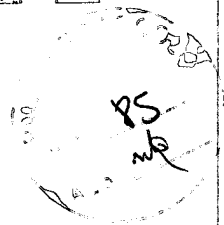
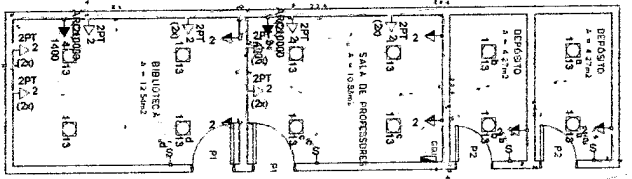
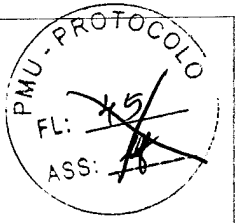
Planta de vigotas pré-moldadas
 escala 1:50



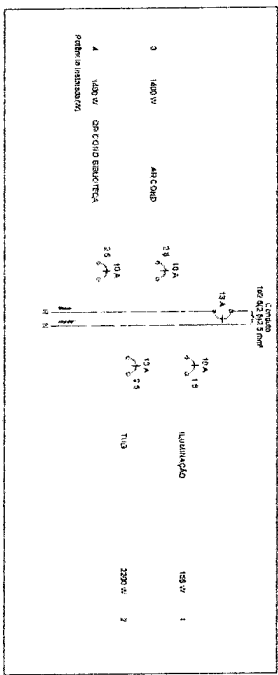
Planta de locação
 escala 1:50

Renan Rocha Aquino
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 54.184-D
 CPF: 029.082.843-08
 RNP: 0813569332-8

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
V1	14x20	0	m³
V2	14x20	0	m³
V3	14x20	0	m³
V4	14x20	0	m³
V5	14x20	0	m³
V6	14x20	0	m³
V7	14x20	0	m³
V8	14x20	0	m³



Quarto de Depoimento (QD)	Tempo de Depoimento (min)	Tempo de Depoimento (h)	Tempo de Depoimento (d)	Tempo de Depoimento (m)	Tempo de Depoimento (s)	Tempo de Depoimento (ms)	Tempo de Depoimento (µs)	Tempo de Depoimento (ns)	Tempo de Depoimento (ps)	Tempo de Depoimento (fs)	Tempo de Depoimento (as)
1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Renan Rocha Aquino
 Engenheiro CIVIL
 CREA-CE: 54.184-D
 CPF: 029.082.843-08
 RNP: 081356332-8

Nome	Renan Rocha Aquino
Profissão	Engenheiro Civil
Registro	54.184-D
CPF	029.082.843-08
RNP	081356332-8
Assinatura	[Signature]
Carimbo	[Stamp]

PMU - PROTOCOLO
 FL: ~~49~~
 ASS: ~~18~~

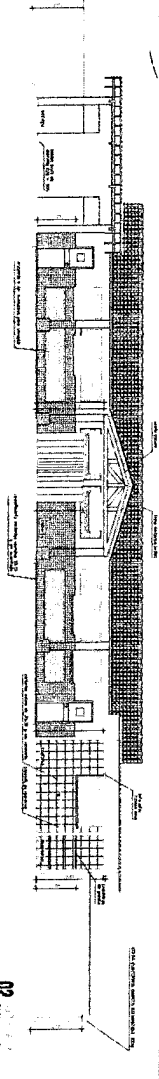
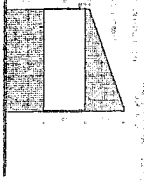
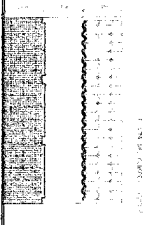
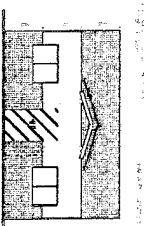
10/11/11
 mb

01

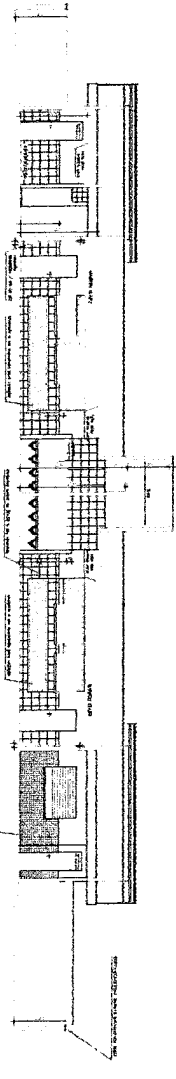
09

10

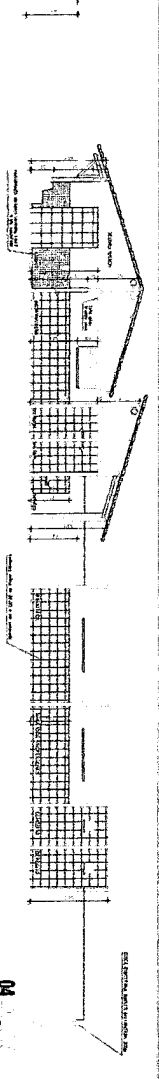
11



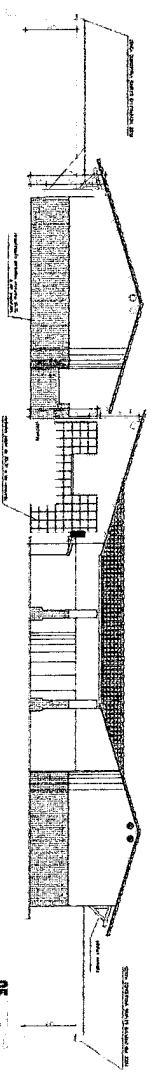
02



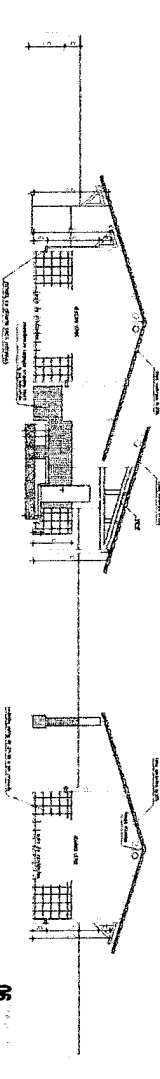
03



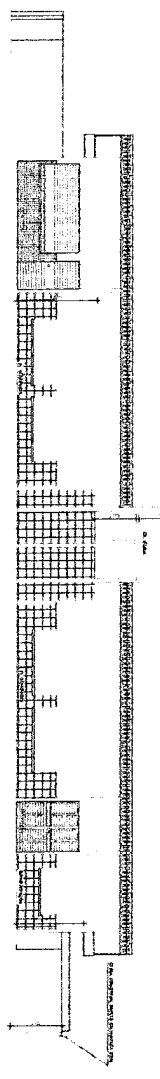
04



05



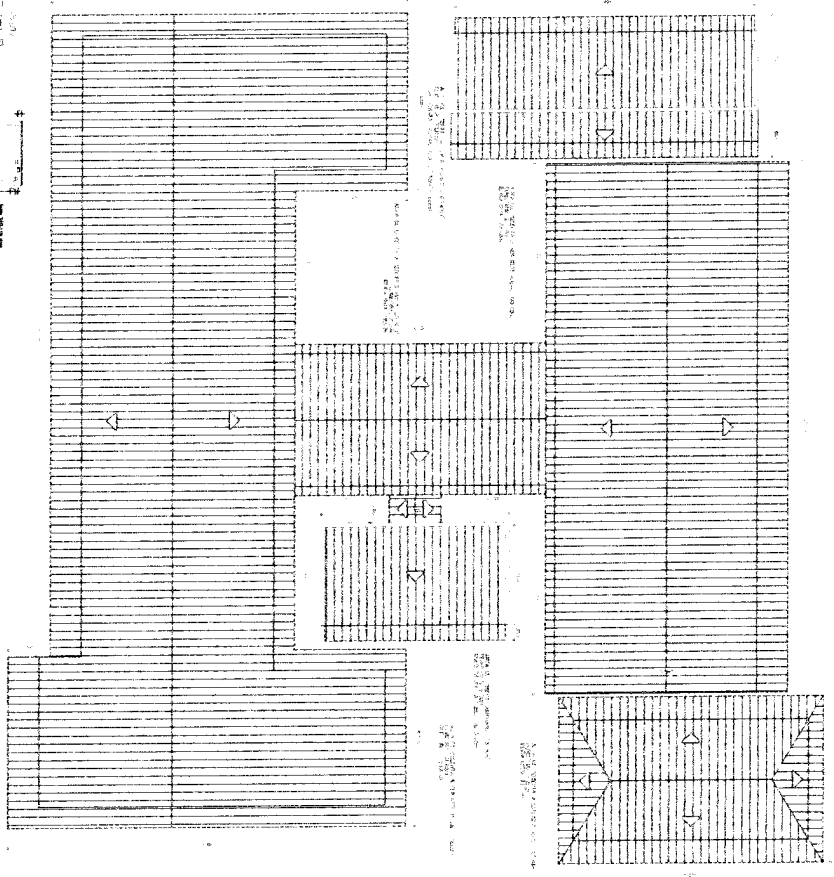
06



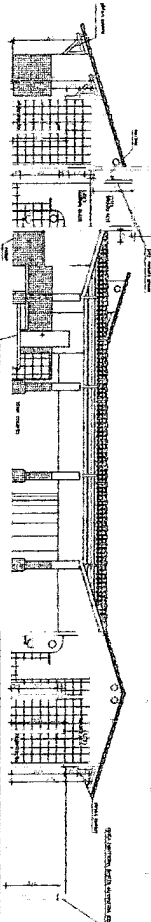
07



08



12



13



14

Regan Rocha Aquino
 Engenheiro
 CREA-CE: 54.184-D
 CEP: 029.082.843-08
 CNIB: 081356332-8

PROJETO	
CLIENTE	
ENDEREÇO	
CIDADE	
ESTADO	
DATA	
FECHA	
ASSINATURA	
PROJETO	
CLIENTE	
ENDEREÇO	
CIDADE	
ESTADO	
DATA	
FECHA	
ASSINATURA	