



URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



SEMOP

SECRETARIA DE URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS
DE URUOCA



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

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

OBRA: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL

LOCAL: RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO:
URUOCA/CE

Renan Rocha Aquino

RENAN ROCHA AQUINO
ENG. CIVIL CREA 54.164-D

FEVEREIRO/2023/ URUOCA(CE)

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 1 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br



URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



1.0 - Justificativa:

Considerando a arquitetura ultrapassada da cobertura e a degradação física do ambiente, a administração pública municipal resolve reformar a rodoviária municipal. A obra terá como objetivo ofertar um espaço extremamente moderno, funcional, salubre, seguro e que supra todas as demandas do transporte público intermunicipal.

2.0 - Relatório Fotográfico:



Foto 01: Estrutura de concreto armado a ser demolida



Foto 02: Estrutura de concreto armado aparente e instalação elétrica aparente

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 2 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



Foto 03: Área dos box's



Foto 04: Área dos banheiros



Foto 05: Fachada do rodoviária

URUOCA-CE, 23 DE FEVEREIRO DE 2023.

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 3 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Objeto

Reforma da rodoviária municipal, localizado na rua Belaniza Queiroz, Bairro: Nossa Senhora do Livramento, município de Uruoca/CE.

2. Projeto

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

3. Localização:

Rua Belaniza Queiroz, bairro: Nossa Senhora do Livramento, município de Uruoca/CE.

4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela reforma da rodoviária tem por função ofertar aos usuários do transporte intermunicipal um ambiente que proporcione segurança, solidez e funcionalidade. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

5. Descrição do projeto:

A obra prevê a demolição de toda estrutura em concreto armado da coberta, remoção de todo o revestimento argamassado, substituição de todas as instalações elétricas, sanitárias, hidráulicas, execução de revestimento, substituição de esquadrias, polimento de piso industrial e execução de piso cerâmico.

Será construída uma nova coberta em estrutura metálica, assim como uma drenagem de águas pluviais, sistemas de proteção contra incêndio e descargas atmosféricas, paisagismo e limpeza final.

6. Normas:

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 4 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



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 como fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

10. Serviços preliminares

Será colocada na obra pelo construtor as “placas da obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 4,00m x 2,50m). 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.

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 5 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



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

Serão implantados tapumes de madeira com chapa compensada E=6,00mm com abertura e portão, com finalidade de proteger a obra e o seu entorno.

11. Movimento de terra

Deve ser efetuada a escavação manual do terreno, nos locais onde forem locadas as sapatas.

12. Estruturas

Normas de referência:

NBR 6118 - Projeto e execução de obras de Concreto Armado

NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações

NBR 6123 - Forças devidas ao vento em Edificações

NBR 7480 - Barras e Fios de Aço destinados a armadura para concreto armado – Especificação

NBR 8681 - Ação e Segurança nas Estruturas

NBR 9783 - Aparelho de apoio de elastômero fretado – Especificação

NBR 6122 - Projeto e execução de Fundações

NBR 7481 - Telas de aço soldadas para armadura de concreto

Serão utilizadas fundações superficiais desde que seja no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação. As sapatas deverão ser executadas conforme o projeto estrutural. Sendo a sequência de execução

Movimento de Terra: Deve ser executada a escavação manual conforme indicação em projeto estrutural.

Lastro de concreto: O fundo da vala deve ser regularizado com um lastro de concreto com espessura mínima de 5cm.

Armaduras: Serão posicionadas e armadas conforme o projeto estrutural

Concreto: O concreto deve ser dosado com resistência de 25Mpa e lançado posterior conferência de ausência de água e materiais danosos ao concreto.

12.2. Estrutura Metálica:

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 6 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



Normas de referência:

NBR 8800 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios.

NBR 16775 – Estruturas de aço, estruturas mistas de aço e concreto, coberturas e fechamentos de aço — Gestão dos processos de projeto, fabricação e montagem — Requisitos.

NBR 8681 – Ações e Segurança nas estruturas.

As ligações da estrutura metálica serão soldadas e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser tipo aço estrutural ASTM A-36(CONFERIR). Seguem abaixo os perfis utilizados:

- PERFIL “U” 120 X 40 X 3,00mm
- PERFIL “U” 100 X 40 X 3,00mm
- PERFIL “U” ENR 100 X 40 X 15 X 2,5mm
- TIRANTE DE CONTRAVENTAMENTO – BARRA REDONDA 1/4(CA-50)
- ESTICADORES 40 X 40 X 3

Todos os perfis metálicos, após limpeza, deverão receber pintura prime anticorrosiva, em duas demãos e pintura posterior em esmalte sintético.

A coberta será sustentada por vigas tipo meia tesoura com a utilização de telhas de aço tipo trapezoidal com espessura de 0,5mm, com escoamento direcionado para calhas de aço galvanizado com desenvolvimento de 100cm e captado por ralo seco em pvc rígido.

13. Paredes e painéis:

Normas de referência:

NBR 7170 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria

NBR 8041 - Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização

NBR 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento

NBR 15270-1 - Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos

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

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 7 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



permitido o amassamento manual.

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

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

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

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

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

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

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

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

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apumadas 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 apumados 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.

Os peitoris de granitos terão largura mínima de 15cm e serão assentados com argamassa colante do

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 8 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



tipo AC I. Já o granito polido será utilizado nas divisórias, sendo assentado com argamassa de cimento e areia e rejuntado com cor compatível.

14. Esquadrias e ferragens:

Normas de referência:

NBR 10821-1 – Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;

NBR 10821-2 – Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação

NBR 7203 – Madeira serrada e beneficiada;

NBR 15930-1 – Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;

NBR 15930-2 – Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.

14.2 Esquadrias de vidro e alumínio

As esquadrias em vidro 10,00mm devem ser executadas nos ambientes descritos em planta, fixadas com parafusos sobre estrutura de alumínio para suporte e caso necessário preencher os vãos com espuma expansível.

14.3 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.

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 9 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br



15. Pisos

Normas de referência:

NBR 9817 – Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;

NBR 7583 – Execução de pavimentos de concretos simples por meio mecânico

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.

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

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 10 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



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.

15.1. Polimento de piso industrial:

Nos locais onde já houver piso industrial deve ser efetuado o polimento do mesmo efetuado a recuperação total do mesmo, removendo falhas e garantindo o brilho.

16. Revestimento

Normas de referência:

- NBR 9817 – Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;
- NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios
- NBR 13749 – Revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas (especificação)
- NBR 13529 – Revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas (terminologia)

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 1:4 conforme a natureza da superfície.

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

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

16.1. Reboco

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 11 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



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.

16.2. Revestimento cerâmico

Os revestimentos 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 e rejunta-los com tonalidade cinza platina

16.3. Forro

Os forros serão revestidos com gesso desempenado aplicados diretamente sobre a laje, devendo estes serem completamente lisos e nivelados para recebimento da pintura.

17. Coberta:

Normas de referência:

NBR 14331 – Alumínio e suas ligas – telhas e acessórios – requisitos, projetos e instalação

NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais;

Toda cobertura será feita com telha de alumínio com $e=0,5\text{mm}$. As calhas serão feitas de aço galvanizado do desenvolvimento de 100cm, sendo drenadas por ralo tipo abacaxi e direcionadas ao sistema de drenagem.

18. Instalações hidrossanitárias:

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 12 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



Normas de referência:

NBR 5626 - Instalação predial de água fria

NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução

NBR 5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos

NBR 5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos

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

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

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

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

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

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

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

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

Devem ser inseridas 8 caixas d'água de 500L e 2 caixas de 1000L de FYBERGLASS. Nos banheiros devem ser inseridos bacias, mictórios e lavatórios de louça branca conforme projeto, assim como todos os metais, duchas, chuveiros, porta papeis, porta sabão, porta toalhas e pias de aço inox.

O sistema sanitário deve ser direcionado para duas fossas sépticas, de alvenaria com vedação de laje em concreto armado, sendo o fundo preenchido por brita ¾.

19. Instalações elétricas:

Normas de referência:

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 13 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NBR 5382 – Verificação de iluminância de interiores;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 – Iluminância de interiores;
- NBR 5444 – Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- NBR 5461 – Iluminação
- NBR 5471 – Condutores elétricos;
- NBR 6689 – Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- NBR 10898 – Sistema de iluminação de emergência;

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem.

Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir do QGD, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as led, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Toda instalação elétrica deve obedecer integralmente ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento antichama, sendo a distribuição aparente feita através de eletrodutos de PVC ou quando embutidos através de eletrodutos flexíveis.

20. Pintura:

Normas de referência:

ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 14 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

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.

20.1. Pintura:

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.

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 15 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



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

As tintas à 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).

A estrutura metálica receberá uma camada protetora de primer anticorrosivo sendo posteriormente aplicado o esmalte sintético com tonalidade a ser definida pela administração.

Os bancos de madeira devem ser protegidos com três demãos de verniz tipo imbuia.

21. Instalações de prevenção e combate a incêndio:

Normas de referência:

- NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
- NR 26 – Sinalização de Segurança;
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas; -
- NBR 7195 – Cores para segurança
- NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edifícios;
- NBR 10898 – Sistema de iluminação de emergência
- NBR 12693 – Sistema de proteção por extintores de incêndio
- NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;
- NBR 13434-2 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;
- NBR 15808 – Extintores de incêndio portáteis – Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

No local devem ser instalados 2(dois) extintores de pó químico com capacidade de 6kg, nos pontos indicados em planta, sendo estes devidamente sinalizados. Serão também implantadas 14(dez) placas de sinalizações para as saídas de emergência nos locais indicados em planta.

22. Urbanização:

22.1. lixeiras:

Implantar 8(oito) lixeiras de fibra com capacidade de 40L e diâmetro 35cm, para realização em blocos de 4(quatro) para separação dos materiais com finalidade de coleta seletiva.

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 16 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



22.2. Bancos de alvenaria com madeira:

Os bancos serão produzidos conforme o projeto de arquitetura, assentados com tijolo refratário com argamassa de qualidade e prancha de madeira de lei.

22.3. Piso podotátil:

A sinalização tátil no piso funciona como orientação às pessoas com deficiência visual ou baixa visão no percurso da rota acessível. O piso tátil será em pmc esp. 3cm, com largura de 25cm, assentado com argamassa sobre lastro de concreto para regularização.

23. Sistema De Proteção Contra Descargas Atmosféricas

Normas de referência:

NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

Todo o processo de execução do sistema de SPDA deve ser feito em total conformidade com o projeto. O cabeamento de cobre deve ser de qualidade e com as espessuras e comprimentos em total conformidade com o previsto. Será inserida uma caixa de equipotencialização de terra com função de evitar descargas elétricas desnecessárias.

24. Drenagem de águas pluviais:

Normas de referência:

NBR 5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos

NBR 12266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana

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.

25. Paisagismo:

Deve ser realizado um paisagismo com o plantio de grama e arbustos nos locais indicados em planta.

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE
Página 17 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Tem trabalho,
tem respeito e
muito para se ORGULHAR



26. 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.

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

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro Uruoca-CE

Página 18 de 18

Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
semop@uruoca.ce.gov.br





URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



PMU - PROTOCOLO
FL: 20
ASS: [assinatura]

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA
OBRA: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, SEDE DO MUNICÍPIO
DATA: FEVEREIRO/2023

027.0 - SEM DESONERAÇÃO - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 - SINAPI(01/2023) - ORSE(NOVEMBRO/2022)

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	CP0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 2,71%	FRAÇÃO DE 100%	100,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00
2.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	4,45
2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	4,00
2.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	45,36
2.5	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	19,59
2.6	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	92,04
2.7	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	350,14
2.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	222,43
2.9	C1046	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	M2	268,13
2.10	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	241,10
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	5,38
4.0		ESTRUTURA		
4.1		CONCRETO ARMADO		
4.1.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	7,68
4.1.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,38
4.1.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	378,21
4.2		ESTRUTURA METÁLICA		
4.2.1	100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	728,38
4.2.2	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	KG	1.629,81
4.2.3	92581	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	307,31
4.2.4	09291/ORSE	Brise metálico de alumínio ref. 84F, 45º L, da Fibrocell ou similar (material e mão de obra)	m2	102,72
5.0		PAREDES E PAINEIS		
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	27,30
5.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	14,00
5.3	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	4,20
5.4	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	4,40
6.0		REVESTIMENTO		
6.1		PAREDES INTERNAS		
6.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	350,49
6.1.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	350,49
6.1.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	350,49
6.1.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	350,49
6.2		PAREDES EXTERNAS		

6.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	127,52
6.2.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	88,72
6.2.3	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	38,80
6.2.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	88,72
6.2.5	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	88,72
6.3		FORRO		
6.3.1	87412(SINAPI)	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	59,28
6.3.2	87417(SINAPI)	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	M2	32,76
7.0		ESQUADRIAS		
7.1	C4951	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	M2	4,00
7.2	C4518	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	47,76
7.3	C4519	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,00
8.0		PISO		
8.1	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	92,04
8.2	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	307,08
8.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	92,04
8.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	92,04
8.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	10,20
9.0		COBERTA		
9.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	307,31
9.2	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	21,92
9.3	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	5,00
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
10.1		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS		
10.1.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.301,30
10.1.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	345,60
10.1.3	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	21,50
10.1.4	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	33,00
10.1.5	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	34,55
10.1.6	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	33,45
10.1.7	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	24,25
10.1.8	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	134,40
10.1.9	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	1,50
10.1.10	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	356,70
10.1.11	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	356,70
10.1.12	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UNID.	71,00
10.1.13	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UNID.	24,00
10.1.14	C1708	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	UNID.	4,00
10.1.15	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UNID.	68,00
10.1.16	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UNID.	11,00
10.1.17	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UNID.	6,00
10.1.18	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UNID.	10,00
10.1.19	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UNID.	7,00
10.1.20	C1022	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UNID.	1,00
10.1.21	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UNID.	2,00
10.1.22	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UNID.	2,00
10.1.23	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UNID.	139,00
10.1.24	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UNID.	93,00
10.2		BASES, CHAVES E DISJUNTORES		
10.2.1	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	20,00
10.2.2	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	16,00
10.2.3	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00
10.2.4	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00
10.2.5	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	UN	12,00

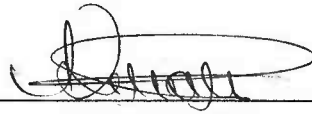


10.2.6	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	12,00
10.2.7	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	12,00
10.3		QUADROS / CAIXAS		
10.3.1	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	10,00
10.3.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00
10.3.3	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
10.4		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS		
10.4.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00
10.4.2	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00
10.4.3	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	60,00
10.5		LAMPÂDAS E LUMINÁRIAS		
10.5.1	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	UNID.	1,00
10.5.2	12577/ORSE	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar - Rev 01	UN	25,00
10.5.3	13176/ORSE	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K G- Light ou similar	UN	24,00
11.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
11.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC		
11.1.1	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	12,07
11.1.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	198,44
11.1.3	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	14,00
11.1.4	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	28,00
11.1.5	C1564	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=25X20mm (3/4"X1/2")	UN	5,00
11.1.6	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	9,00
11.1.7	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	13,00
11.1.8	C2392	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"	UN	2,00
11.1.9	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	9,00
11.1.10	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	30,00
11.1.11	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	4,00
11.1.12	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	31,00
11.1.13	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	30,00
11.2		REGISTROS E VÁLVULAS		
11.2.1	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00
11.2.2	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	12,00
11.2.3	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00
11.3		POÇOS E CAIXAS		
11.3.1	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	8,00
11.3.2	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00
11.4		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
11.4.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	5,00
11.4.2	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00
11.4.3	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00
11.4.4	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00
11.4.5	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	8,00
11.4.6	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00
11.4.7	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00
11.4.8	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	2,00
11.4.9	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	2,00
12.0		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
12.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC		
12.1.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	56,97
12.1.2	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	5,79
12.1.3	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	67,80
12.1.4	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	21,15
12.1.5	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	14,00
12.1.6	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00
12.1.7	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	2,00
12.1.8	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00
12.1.9	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00
12.1.10	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	16,00
12.1.11	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	17,00

12.1.12	C1577	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS	UN	2,00
12.1.13	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00
12.1.14	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	3,00
12.1.15	C2152	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00
12.1.16	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	3,00
12.1.17	C0489	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	UN	3,00
12.1.19	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	8,00
12.1.20	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	15,00
12.1.21	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	3,00
12.1.22	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UNID.	18,00
12.1.23	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UNID.	8,00
12.1.24	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UNID.	10,00
12.1.25	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UNID.	9,00
12.1.26	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UNID.	17,00
12.2		FOSSA SÉPTICA/SUMIDOURO		
12.2.1	C1257	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	M3	12,56
12.2.2	C1605	LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	M3	0,40
12.2.3	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	21,12
12.2.4	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	5,98
12.2.5	C4609	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,80 x 0,80 x 0,15 m)	UN	2,00
13.0		PINTURA		
13.1		PAREDES		
13.1.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	92,04
13.1.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	38,80
13.2		ESTRUTURA METÁLICA		
13.2.1	C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	552,85
13.2.2	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	552,85
13.3		BANCO ALVENARIA/MADEIRA		
13.3.1	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	52,32
14.0		URBANIZAÇÃO		
14.1	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00
14.2	C0060	ALVENARIA DE TIJOLO REFRAATÁRIO 1 VEZ C/ARGAMASSA 1:4+100 Kg CIMENTO	M2	7,20
14.3	I2407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	M3	0,65
14.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1,44
15.0		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
15.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	12,74
15.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	12,74
15.3	C0518	CABO COBRE NU 16MM2	M	2,71
15.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	179,76
15.5	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	85,42
15.6	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	10,00
15.7	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	4,00
15.8	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	0,54
15.9	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	12,00
15.10	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	UNID.	1,00
16.0		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO		
16.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00
16.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00
16.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	2,00
16.4	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	14,00
17.0		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
17.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	99,58
17.2	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	20,00
17.3	C4838	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UNID.	16,00
17.4	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	3,24

PM
FL: 24
ASS: [assinatura]

18.0		PAISAGISMO		
18.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	93,95
19.0		LIMPEZA		
19.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	104,85
19.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	442,72



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



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



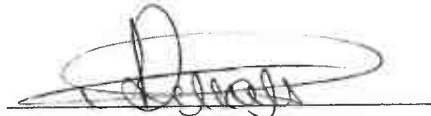
ORÇAMENTO CONSOLIDADO		PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA OBRA: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, SEDE DO MUNICÍPIO DATA: FEVEREIRO/2023 BDI=23,54%					
027.0 - SEM DESONERAÇÃO - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 - SINAPI(01/2023) - ORSE(NOVEMBRO/2022)							
ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 17.107,00
1.1	CP0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 2,71%	FRAÇÃO DE 100%	100,00	R\$ 138,47	R\$ 171,07	R\$ 17.107,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 74.261,09
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	R\$ 154,65	R\$ 191,05	R\$ 1.910,50
2.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	4,45	R\$ 58,37	R\$ 72,11	R\$ 320,89
2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	4,00	R\$ 32,66	R\$ 40,35	R\$ 161,40
2.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	45,36	R\$ 15,57	R\$ 19,24	R\$ 872,73
2.5	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	19,59	R\$ 476,16	R\$ 588,25	R\$ 11.523,82
2.6	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	92,04	R\$ 51,89	R\$ 64,10	R\$ 5.899,76
2.7	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	350,14	R\$ 48,64	R\$ 60,09	R\$ 21.039,91
2.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	222,43	R\$ 9,73	R\$ 12,02	R\$ 2.673,61
2.9	C1046	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	M2	268,13	R\$ 4,86	R\$ 6,00	R\$ 1.608,78
2.10	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	241,10	R\$ 94,84	R\$ 117,17	R\$ 28.249,69
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 333,78
3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	5,38	R\$ 50,22	R\$ 62,04	R\$ 333,78
4.0		ESTRUTURA					R\$ 101.309,79
4.1		CONCRETO ARMADO					
4.1.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	7,68	R\$ 40,75	R\$ 50,34	R\$ 386,61
4.1.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,38	R\$ 437,45	R\$ 540,43	R\$ 2.907,51
4.1.3	C0216	ARMADURA CA-SOA MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	378,21	R\$ 14,47	R\$ 17,88	R\$ 6.762,39
4.2		ESTRUTURA METÁLICA				R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.2.1	100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUIINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	728,38	R\$ 18,68	R\$ 23,08	R\$ 16.811,01
4.2.2	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	KG	1.629,81	R\$ 13,11	R\$ 16,20	R\$ 26.402,92
4.2.3	92581	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	307,31	R\$ 61,36	R\$ 75,80	R\$ 23.294,10
4.2.4	09291/ORSE	Brise metálico de alumínio ref. 84F, 45° L, da Fibrocell ou similar (material e mão de obra)	m2	102,72	R\$ 195,00	R\$ 240,90	R\$ 24.745,25
5.0		PAREDES E PAINÉIS					R\$ 6.176,96
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	27,30	R\$ 64,00	R\$ 79,07	R\$ 2.158,61
5.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	14,00	R\$ 111,32	R\$ 137,52	R\$ 1.925,28
5.3	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	4,20	R\$ 312,39	R\$ 385,93	R\$ 1.620,91
5.4	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	4,40	R\$ 86,86	R\$ 107,31	R\$ 472,16
6.0		REVESTIMENTO					R\$ 79.635,66
6.1		PAREDES INTERNAS					
6.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	350,49	R\$ 6,66	R\$ 8,23	R\$ 2.884,53
6.1.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	350,49	R\$ 33,34	R\$ 41,19	R\$ 14.436,68
6.1.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	350,49	R\$ 93,05	R\$ 114,95	R\$ 40.288,83
6.1.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	350,49	R\$ 8,67	R\$ 10,71	R\$ 3.753,75
6.2		PAREDES EXTERNAS					
6.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	127,52	R\$ 6,66	R\$ 8,23	R\$ 1.049,49
6.2.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	88,72	R\$ 33,34	R\$ 41,19	R\$ 3.654,38
6.2.3	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	38,80	R\$ 37,33	R\$ 46,12	R\$ 1.789,46
6.2.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	88,72	R\$ 73,81	R\$ 91,18	R\$ 8.089,49
6.2.5	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	88,72	R\$ 11,64	R\$ 14,38	R\$ 1.275,79
6.3		FORRO					
6.3.1	87412(SINAPI)	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALUSCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M2	59,28	R\$ 23,35	R\$ 28,85	R\$ 1.710,23
6.3.2	87417(SINAPI)	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALUSCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	M2	32,76	R\$ 17,37	R\$ 21,46	R\$ 703,03
7.0		ESQUADRIAS					R\$ 23.930,04
7.1	C4951	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	M2	4,00	R\$ 366,50	R\$ 452,77	R\$ 1.811,08
7.2	C4518	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	47,76	R\$ 352,25	R\$ 435,17	R\$ 20.783,72
7.3	C4519	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,00	R\$ 270,20	R\$ 333,81	R\$ 1.335,24
8.0		PISO					R\$ 36.200,20
8.1	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	92,04	R\$ 23,82	R\$ 29,43	R\$ 2.708,74
8.2	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	307,08	R\$ 56,57	R\$ 69,89	R\$ 21.461,82
8.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	92,04	R\$ 88,21	R\$ 108,97	R\$ 10.029,60

FL: 26
ASS:

8.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	92,04	R\$ 8,67	R\$ 10,71	R\$ 985,75
8.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	10,20	R\$ 80,49	R\$ 99,44	R\$ 1.014,29
9.0		COBERTA					R\$ 35.240,99
9.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	307,31	R\$ 79,64	R\$ 98,39	R\$ 30.236,23
9.2	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	21,92	R\$ 173,49	R\$ 214,33	R\$ 4.698,11
9.3	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	5,00	R\$ 49,64	R\$ 61,33	R\$ 306,65
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 65.142,36
10.1		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS					
10.1.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.301,30	R\$ 6,60	R\$ 8,15	R\$ 10.605,60
10.1.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	345,60	R\$ 7,95	R\$ 9,82	R\$ 3.393,79
10.1.3	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	21,50	R\$ 11,66	R\$ 14,40	R\$ 309,60
10.1.4	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	33,00	R\$ 13,82	R\$ 17,07	R\$ 563,31
10.1.5	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	34,55	R\$ 23,47	R\$ 28,99	R\$ 1.001,60
10.1.6	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	33,45	R\$ 19,82	R\$ 24,49	R\$ 819,19
10.1.7	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	24,25	R\$ 33,97	R\$ 41,97	R\$ 1.017,77
10.1.8	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	134,40	R\$ 10,61	R\$ 13,11	R\$ 1.761,98
10.1.9	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	1,50	R\$ 9,92	R\$ 12,26	R\$ 18,39
10.1.10	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	M	356,70	R\$ 16,62	R\$ 20,53	R\$ 7.323,05
10.1.11	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	356,70	R\$ 6,93	R\$ 8,56	R\$ 3.053,35
10.1.12	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UNID.	71,00	R\$ 8,02	R\$ 9,91	R\$ 703,61
10.1.13	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UNID.	24,00	R\$ 9,74	R\$ 12,03	R\$ 288,72
10.1.14	C1708	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	UNID.	4,00	R\$ 1,43	R\$ 1,77	R\$ 7,08
10.1.15	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UNID.	68,00	R\$ 2,13	R\$ 2,63	R\$ 178,84
10.1.16	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UNID.	11,00	R\$ 3,31	R\$ 4,09	R\$ 44,99
10.1.17	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UNID.	6,00	R\$ 4,83	R\$ 5,97	R\$ 35,82
10.1.18	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UNID.	10,00	R\$ 6,38	R\$ 7,88	R\$ 78,80
10.1.19	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UNID.	7,00	R\$ 8,50	R\$ 10,50	R\$ 73,50
10.1.20	C1022	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UNID.	1,00	R\$ 11,82	R\$ 14,60	R\$ 14,60
10.1.21	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UNID.	2,00	R\$ 14,64	R\$ 18,09	R\$ 36,18
10.1.22	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UNID.	2,00	R\$ 22,69	R\$ 28,03	R\$ 56,06
10.1.23	C0466	BRACEDEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UNID.	139,00	R\$ 6,67	R\$ 8,24	R\$ 1.145,36
10.1.24	C0467	BRACEDEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 2"	UNID.	93,00	R\$ 7,60	R\$ 9,39	R\$ 873,27
10.2		BASES, CHAVES E DISJUNTORES					
10.2.1	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	20,00	R\$ 22,04	R\$ 27,23	R\$ 544,60
10.2.2	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	16,00	R\$ 22,04	R\$ 27,23	R\$ 435,68
10.2.3	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	R\$ 22,04	R\$ 27,23	R\$ 27,23
10.2.4	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	R\$ 89,13	R\$ 110,11	R\$ 110,11
10.2.5	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	UN	12,00	R\$ 24,71	R\$ 30,53	R\$ 366,36
10.2.6	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	12,00	R\$ 12,11	R\$ 14,96	R\$ 179,52
10.2.7	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUIJO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	12,00	R\$ 276,71	R\$ 341,85	R\$ 4.102,20
10.3		QUADROS / CAIXAS					
10.3.1	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	10,00	R\$ 177,62	R\$ 219,43	R\$ 2.194,30
10.3.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 262,17	R\$ 323,88	R\$ 323,88
10.3.3	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 8.642,02	R\$ 10.676,35	R\$ 10.676,35
10.4		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS					
10.4.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00	R\$ 16,38	R\$ 20,24	R\$ 161,92
10.4.2	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 28,89	R\$ 35,69	R\$ 71,38
10.4.3	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	60,00	R\$ 20,54	R\$ 25,38	R\$ 1.522,80
10.5		LAMPADAS E LUMINÁRIAS					
10.5.1	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	UNID.	1,00	R\$ 68,34	R\$ 84,43	R\$ 84,43
10.5.2	12577/ORSE	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar - Rev 01	UN	25,00	R\$ 264,09	R\$ 326,26	R\$ 8.156,50
10.5.3	13176/ORSE	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K G- Light ou similar	UN	24,00	R\$ 93,78	R\$ 115,86	R\$ 2.780,64
11.0		INSTALAÇÕES HIDRAULICAS					R\$ 28.563,83
11.1		TUBOS E CONEXOES DE PVC					
11.1.1	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	12,07	R\$ 12,20	R\$ 15,07	R\$ 181,89
11.1.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	198,44	R\$ 8,01	R\$ 9,90	R\$ 1.964,56
11.1.3	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	14,00	R\$ 9,40	R\$ 11,61	R\$ 162,54
11.1.4	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	28,00	R\$ 12,14	R\$ 15,00	R\$ 420,00
11.1.5	C1564	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=25X20mm (3/4"X1/2")	UN	5,00	R\$ 9,73	R\$ 12,02	R\$ 60,10
11.1.6	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	9,00	R\$ 13,66	R\$ 16,88	R\$ 151,92
11.1.7	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	13,00	R\$ 12,72	R\$ 15,71	R\$ 204,23
11.1.8	C2392	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"	UN	2,00	R\$ 15,56	R\$ 19,22	R\$ 38,44
11.1.9	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	9,00	R\$ 14,31	R\$ 17,68	R\$ 159,12
11.1.10	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	30,00	R\$ 4,64	R\$ 5,73	R\$ 171,90
11.1.11	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	4,00	R\$ 5,50	R\$ 6,79	R\$ 27,16
11.1.12	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	31,00	R\$ 4,89	R\$ 6,04	R\$ 187,24
11.1.13	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	30,00	R\$ 8,40	R\$ 10,38	R\$ 311,40
11.2		REGISTROS E VÁLVULAS					
11.2.1	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 59,04	R\$ 72,94	R\$ 145,88
11.2.2	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	12,00	R\$ 45,63	R\$ 56,37	R\$ 676,44
11.2.3	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 78,50	R\$ 96,98	R\$ 193,96
11.3		POÇOS E CAIXAS					
11.3.1	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	8,00	R\$ 295,50	R\$ 365,06	R\$ 2.920,48
11.3.2	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	R\$ 440,25	R\$ 543,88	R\$ 1.087,76

11.4		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						
11.4.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	5,00	R\$ 749,95	R\$ 926,49	R\$ 4.632,45	
11.4.2	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00	R\$ 513,72	R\$ 634,65	R\$ 1.903,95	
11.4.3	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	R\$ 613,28	R\$ 757,65	R\$ 4.545,90	
11.4.4	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	R\$ 71,69	R\$ 88,57	R\$ 442,85	
11.4.5	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	8,00	R\$ 761,63	R\$ 940,92	R\$ 7.527,36	
11.4.6	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 10,93	R\$ 13,50	R\$ 27,00	
11.4.7	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	R\$ 32,10	R\$ 39,66	R\$ 198,30	
11.4.8	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 43,45	R\$ 53,68	R\$ 107,36	
11.4.9	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 45,99	R\$ 56,82	R\$ 113,64	
12.0		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					R\$ 22.186,39	
12.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC						
12.1.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	56,97	R\$ 34,25	R\$ 42,31	R\$ 2.410,40	
12.1.2	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	5,79	R\$ 31,33	R\$ 38,71	R\$ 224,13	
12.1.3	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	67,80	R\$ 20,00	R\$ 24,71	R\$ 1.675,34	
12.1.4	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	21,15	R\$ 14,39	R\$ 17,78	R\$ 376,05	
12.1.5	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	14,00	R\$ 16,13	R\$ 19,93	R\$ 279,02	
12.1.6	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	R\$ 17,92	R\$ 22,14	R\$ 132,84	
12.1.7	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	2,00	R\$ 23,96	R\$ 29,60	R\$ 59,20	
12.1.8	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	R\$ 27,85	R\$ 34,41	R\$ 68,82	
12.1.9	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	R\$ 30,16	R\$ 37,26	R\$ 74,52	
12.1.10	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	16,00	R\$ 14,98	R\$ 18,51	R\$ 296,16	
12.1.11	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	17,00	R\$ 14,01	R\$ 17,31	R\$ 294,27	
12.1.12	C1577	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS	UN	2,00	R\$ 47,23	R\$ 58,35	R\$ 116,70	
12.1.13	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00	R\$ 41,21	R\$ 50,91	R\$ 101,82	
12.1.14	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	3,00	R\$ 29,29	R\$ 36,18	R\$ 108,54	
12.1.15	C2152	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00	R\$ 37,23	R\$ 45,99	R\$ 91,98	
12.1.16	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	3,00	R\$ 25,19	R\$ 31,12	R\$ 93,36	
12.1.17	C0489	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	UN	3,00	R\$ 12,30	R\$ 15,20	R\$ 45,60	
12.1.19	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	8,00	R\$ 19,56	R\$ 24,16	R\$ 193,28	
12.1.20	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	15,00	R\$ 9,47	R\$ 11,70	R\$ 175,50	
12.1.21	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	3,00	R\$ 38,94	R\$ 48,11	R\$ 144,33	
12.1.22	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UNID.	18,00	R\$ 62,52	R\$ 77,24	R\$ 1.390,32	
12.1.23	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UNID.	8,00	R\$ 262,61	R\$ 324,43	R\$ 2.595,44	
12.1.24	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UNID.	10,00	R\$ 454,22	R\$ 561,14	R\$ 5.611,40	
12.1.25	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UNID.	9,00	R\$ 12,09	R\$ 14,94	R\$ 134,46	
12.1.26	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UNID.	17,00	R\$ 25,27	R\$ 31,22	R\$ 530,74	
12.2		FOSSA SÉPTICA/SUMIDOURO						
12.2.1	C1257	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	M3	12,56	R\$ 59,82	R\$ 73,90	R\$ 928,18	
12.2.2	C1605	LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	M3	0,40	R\$ 134,28	R\$ 165,89	R\$ 66,36	
12.2.3	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	21,12	R\$ 111,32	R\$ 137,52	R\$ 2.904,42	
12.2.4	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	5,98	R\$ 96,68	R\$ 119,44	R\$ 714,25	
12.2.5	C4609	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,80 x 0,80 x 0,15 m)	UN	2,00	R\$ 141,23	R\$ 174,48	R\$ 348,96	
13.0		PINTURA					R\$ 23.583,48	
13.1		PAREDES						
13.1.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	92,04	R\$ 20,99	R\$ 25,93	R\$ 2.386,60	
13.1.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	38,80	R\$ 15,57	R\$ 19,24	R\$ 746,51	
13.2		ESTRUTURA METÁLICA						
13.2.1	C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	552,85	R\$ 9,93	R\$ 12,27	R\$ 6.783,47	
13.2.2	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	552,85	R\$ 17,81	R\$ 22,00	R\$ 12.162,70	
13.3		BANCO ALVENARIA/MADEIRA						
13.3.1	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	52,32	R\$ 23,27	R\$ 28,75	R\$ 1.504,20	
14.0		URBANIZAÇÃO					R\$ 9.303,30	
14.1	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00	R\$ 297,96	R\$ 368,10	R\$ 2.944,80	
14.2	C0060	ALVENARIA DE TIJOLO REFRETÁRIO 1 VEZ C/ARGAMASSA 1:4+100 Kg CIMENTO	M2	7,20	R\$ 525,74	R\$ 649,50	R\$ 4.676,40	
14.3	I2407	FRANCHA EM MADEIRA DE LEI	M3	0,65	R\$ 1.831,73	R\$ 2.262,92	R\$ 1.470,90	
14.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1,44	R\$ 118,72	R\$ 146,67	R\$ 211,20	
15.0		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS					R\$ 19.809,38	
15.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	12,74	R\$ 50,22	R\$ 62,04	R\$ 790,39	
15.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	12,74	R\$ 96,11	R\$ 118,73	R\$ 1.512,62	
15.3	C0518	CABO COBRE NU 16MM2	M	2,71	R\$ 18,72	R\$ 23,13	R\$ 62,68	
15.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	179,76	R\$ 34,46	R\$ 42,57	R\$ 7.652,38	
15.5	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	85,42	R\$ 48,72	R\$ 60,19	R\$ 5.141,43	
15.6	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN	10,00	R\$ 273,84	R\$ 338,30	R\$ 3.383,00	
15.7	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	4,00	R\$ 24,19	R\$ 29,88	R\$ 119,52	
15.8	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm	M2	0,54	R\$ 213,27	R\$ 263,47	R\$ 142,27	
15.9	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	12,00	R\$ 33,97	R\$ 41,97	R\$ 503,64	
15.10	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	UNID.	1,00	R\$ 405,90	R\$ 501,45	R\$ 501,45	
16.0		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					R\$ 2.124,42	
16.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	R\$ 659,64	R\$ 814,92	R\$ 1.629,84	
16.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	R\$ 50,15	R\$ 61,96	R\$ 123,92	
16.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	2,00	R\$ 25,02	R\$ 30,91	R\$ 61,82	
16.4	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	14,00	R\$ 17,86	R\$ 22,06	R\$ 308,84	
17.0		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					R\$ 10.311,92	
17.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	99,58	R\$ 35,15	R\$ 43,42	R\$ 4.323,76	
17.2	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	20,00	R\$ 30,16	R\$ 37,26	R\$ 745,20	
17.3	C4838	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UNID.	16,00	R\$ 231,23	R\$ 285,66	R\$ 4.570,56	
17.4	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	3,24	R\$ 167,99	R\$ 207,53	R\$ 672,40	

18.0		PAISAGISMO						RS 2.051,87
18.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	93,95	RS 17,68		RS 21,84	RS 2.051,87
19.0		LIMPEZA						RS 3.257,80
19.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	104,85	RS 12,00		RS 14,82	RS 1.553,88
19.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	442,72	RS 1,29		RS 1,59	RS 703,92
TOTAL GERAL								RS 559.530,26



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 DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMÓRIA DE CALCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	SEINFRA	C1937	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 2.71%	PERCENTUAL MÊS 01 PERCENTUAL MÊS 02 PERCENTUAL MÊS 03 PERCENTUAL MÊS 04	15,07% 29,96% 36,78% 18,19% 15,07 + 29,96 + 36,78 + 18,19
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	4m 2,5m 4 X 2,5
2.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	ÁREA DA ALVENARIA ALTURA	2,12m ² 2,10m 2,12 X 2,10
2.3	SEINFRA	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	C1 - (1,00 X 0,50)m ² - 8 UNID	0,50m ² 0,50 X 8
2.4	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	ESQUADRIA/QUANTIDADE P1 (0,80 X 2,10) - 2 UNID P2 (0,80 X 1,80) - 8 UNID P3 (0,80 X 2,10) - 8 UNID P4 (1,85 X 1,15) - 8 UNID	ÁREA 1,68m ² 1,44m ² 1,68m ² 2,13m ² 1,68 X 2 + 1,44 X 8 + 1,68 X 8 + 2,13 X 8
2.5	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	ELEMENTO P1 (0,15 X 0,30 X 4,00)m ² - 10 UNID P2 (0,15 X 0,60 X 4,00)m ² - 2 UNID V1 (0,15 X 0,50)m ² - 2 UNID V2(0,15 X 0,70)m ² - 1 UNID V3(0,15 X 0,45)m ² - 5 UNID BLOCO(0,80 X 0,80 X 1,00)m ² - 12 UNID	COMPRIMENTO 22,23m 22,23m 11,02m (0,15 X 0,30 X 4,00 X 10) + (0,15 X 0,60 X 4 X 2) + (0,15 X 0,50 X 2 X 22,23) + (0,15 X 0,70 X 1 X 22,23) + (0,15 X 0,45 X 5 X 11,02) + (0,80 X 0,80 X 1,00 X 12)
2.6	SEINFRA	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	AMBIENTE BOX 01 BOX 02 BOX 03 BOX 04 BOX 05 BOX 06 BOX 07 BOX 08 WC MASCULINO WC FEMININO	ÁREA 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 16,38m ² 16,38m ² 7,41 X 8 + 16,38 X 2
2.7	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	AMBIENTE BOX 01 BOX 02 BOX 03 BOX 04 BOX 05 BOX 06 BOX 07 BOX 08 WC MASCULINO WC FEMININO ÁREA EXTERNA ALTURA INTERNA ALTURA EXTERNA	PERÍMETRO 10,90m 10,90m 10,90m 10,90m 10,90m 10,90m 10,90m 10,90m 17,30m 17,30m 46,40m 2,65m 3,40m (10,90 X 8 X 2,65) + (17,30 X 2,10 X 2) + (46,40 X 1,00)
2.8	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	AMBIENTE WC MASCULINO WC FEMININO ÁREA EXTERNA ALTURA INTERNA(BANHEIRO) ALTURA EXTERNA(ÁREA EXTERNA) AMBIENTE BOX 01 BOX 02 BOX 03 BOX 04 BOX 05 BOX 06 BOX 07 BOX 08 WC MASCULINO WC FEMININO	PERÍMETRO 17,30m 17,30m 46,40m 0,55m 2,40m ÁREA 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 7,41m ² 16,38m ² 16,38m ² ((17,30 X 2 X 0,55) + (46,40 X 2,40) + (7,41 X 8) + (16,38 X 2))
2.9	SEINFRA	C1046	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	ÁREA DA COBERTA A SER DEMOLIDA	268,13m ² 268,13m ²
2.10	SEINFRA	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	PERÍMETRO ALTURA	96,44m 2,50m 96,44 X 2,50
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	QUANTIDADE DE BLOCOS DE FUNDAÇÃO BLOCO(0,80 X 0,80 X 0,70)m ³ - 12 UNID	12 0,45m ³ 12 X 0,80 X 0,70 X 0,80
4.0			ESTRUTURA		
4.1			CONCRETO ARMADO		
4.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRIMENTO LARGURA QUANTIDADE DE BLOCOS	0,80m 0,80m 12 0,80 X 0,80 X 12



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO							
4.1.2	SEINFRA	C0843	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMPRIMENTO ALTURA LARGURA	0,80m 0,70m 0,80m	(0,80 X 0,80 X 0,70) X 12	
4.1.3	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	QUANTIDADE DE BLOCOS COMPRIMENTO 8,00mm COMPRIMENTO 10,00mm PESO AÇO 10 0mm PESO AÇO 8.0mm	12 217,4m 473,8m 0,617kg/m 0,395kg/m	217,4 X 0,395 + 473,8 X 0,617	
4.2			ESTRUTURA METÁLICA				
4.2.1	SINAPI	100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020_P	BANZO DIREITO PILARES BANZO ESQUERDO PILARES DIAGONAIS PILARES PERFIL U(120X40X3)	26,70m 26,70m 124,51m 4,43kg/m	(26,70 + 26,70) X 4,43 + (124,51 X 3,95)	
4.2.2	SINAPI	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	PERFIL U(100X40X3)(DIAGONAIS) BANZO SUPERIOR TESOURAS BANZO INFERIOR TESOURAS DIAGONAIS TESOURAS PERFIL U(120X40X3)	68,75m 68,75m 258,40m 4,43kg/m	(68,75 + 68,75) X 4,43 + (258,40 X 3,95)	
4.2.3	SINAPI	92581	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	PERFIL U(100X40X3)(DIAGONAIS) ÁREA DA COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO(10,00%)	305,78m² 1,005	305,78 X 1,005	
	ORSE	9291	Brise metálico de alumínio ref. 84F, 45° L, da Fibrocell ou similar (material e mão de obra)	ÁREA DO BRISE FRONTAL(2 X 22,24)m² ÁREA DO BRISE LATERAL(2 X 14,56)m² LADOS DO BRISE LATERAL	44,48m² 29,12m² 2	44,48 + 29,12 X 2	
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)	PERÍMETRO ALTURA	13,00m 2,10m	13,00 X 2,10	
5.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	PERÍMETRO ALTURA	14,00m 1,00m	14,00 X 1,00	
5.3	SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	ÁREA DA BANCADA(1,75 X 0,30)m² QUANTIDADE	0,525m² 8	0,525 X 8	
5.4	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	ESQUADRIA/QUANTIDADE J1(1,00 X 0,50) - 8 UNID TRANSPASSE/CADA LADO	LARGURA 0,50m² 0,025m	(0,50 + (0,025 X 2)) X 8	
6.0			ESQUADRIAS				
6.1			PAREDES INTERNAS				
6.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	AMBIENTE BOX 01 BOX 02 BOX 03 BOX 04 BOX 05 BOX 06 BOX 07 BOX 08 WC FEMININO EXTERNO WC FEMININO INTERNO WC MASCULINO EXTERNO WC MASCULINO INTERNO	PERÍMETRO(m) 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 17,30m 13,80m 17,30m 13,80m	ALTURA(m) 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,10 2,10 2,65 2,10	10,90 X 2,65 X 8 + 17,30 X 2,65 X 2 + 13,80 X 2,10 X 2 - (3,78 X 8,00)
6.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	AMBIENTE DESCONTO BOX BOX 01 BOX 02 BOX 03 BOX 04 BOX 05 BOX 06 BOX 07 BOX 08 WC FEMININO EXTERNO WC FEMININO INTERNO WC MASCULINO EXTERNO WC MASCULINO INTERNO	PERÍMETRO(m) 3,78 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 17,30m 13,80m 17,30m 13,80m	ALTURA(m) 8,00 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,10 2,10 2,65 2,10	10,90 X 2,65 X 8 + 17,30 X 2,65 X 2 + 13,80 X 2,10 X 2 - (3,78 X 8,00)
6.1.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	AMBIENTE DESCONTO BOX BOX 01 BOX 02 BOX 03 BOX 04 BOX 05 BOX 06 BOX 07 BOX 08 WC FEMININO EXTERNO WC FEMININO INTERNO WC MASCULINO EXTERNO WC MASCULINO INTERNO	PERÍMETRO(m) 3,78 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 10,90 17,30m 13,80m 17,30m 13,80m	ALTURA(m) 8,00 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,65 2,10 2,10 2,65 2,10	10,90 X 2,65 X 8 + 17,30 X 2,65 X 2 + 13,80 X 2,10 X 2 - (3,78 X 8,00)
				AMBIENTE DESCONTO BOX	ÁREA 3,78	QUANTIDADE 8,00	

[Handwritten signature]



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO							
6.1.4	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>AMBIENTE</p> <p>BOX 01</p> <p>BOX 02</p> <p>BOX 03</p> <p>BOX 04</p> <p>BOX 05</p> <p>BOX 06</p> <p>BOX 07</p> <p>BOX 08</p> <p>WC FEMININO EXTERNO</p> <p>WC FEMININO INTERNO</p> <p>WC MASCULINO EXTERNO</p> <p>WC MASCULINO INTERNO</p> <p>AMBIENTE</p> <p>DESCONTO BOX</p>	<p>PERÍMETRO(m)</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>10,90</p> <p>13,80m</p> <p>13,80m</p> <p>17,30m</p> <p>17,30m</p> <p>17,30m</p> <p>17,30m</p> <p>3,78</p>	<p>ALTURA(m)</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,10</p> <p>2,10</p> <p>2,65</p> <p>2,65</p> <p>2,10</p> <p>8,00</p>	<p>10,90 X 2,65 X 8 + 17,30 X 2,65 X 2 + 13,80 X 2,10 X 2 - (3,78 X 8,00)</p>
6.2			PAREDES EXTERNAS				
6.2.1	SEINFRA	C0776	<p>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE</p>	<p>PERÍMETRO EXTERNO</p> <p>ALTURA</p> <p>ÁREA DE DESCONTO BOX'S ESQUADRIAS</p> <p>QUANTIDADE BOX'S ESQUADRIAS</p>	<p>46,40m</p> <p>3,40m</p> <p>3,78m</p> <p>8,00</p>		<p>(46,40 X 3,40) - (3,78 X 8,00)</p>
6.2.2	SEINFRA	C1221	<p>EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4</p>	<p>PERÍMETRO EXTERNO</p> <p>ALTURA(REVESTIMENTO CERÂMICO AZUL)</p> <p>ALTURA(REVESTIMENTO CERÂMICO VERMELHO)</p> <p>ÁREA DE DESCONTO BOX'S ESQUADRIAS</p> <p>QUANTIDADE BOX'S ESQUADRIAS</p>	<p>46,40m</p> <p>0,80m</p> <p>1,50m</p> <p>2,25m</p> <p>8,00</p>		<p>46,40 X (1,50 + 0,80) - 2,25 X 8,00</p>
6.2.3	SEINFRA	C3408	<p>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3</p>	<p>PERÍMETRO EXTERNO</p> <p>ALTURA DO REBOCO</p> <p>ÁREA DE DESCONTO BOX'S ESQUADRIAS</p> <p>QUANTIDADE BOX'S ESQUADRIAS</p>	<p>46,40m</p> <p>1,10m</p> <p>1,53m²</p> <p>8,00</p>		<p>46,40 X (1,10) - 1,53 X 8,00</p>
6.2.4	SEINFRA	C4442	<p>CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE</p>	<p>PERÍMETRO EXTERNO</p> <p>ALTURA(REVESTIMENTO CERÂMICO AZUL)</p> <p>ALTURA(REVESTIMENTO CERÂMICO VERMELHO)</p> <p>ÁREA DE DESCONTO BOX'S ESQUADRIAS</p> <p>QUANTIDADE BOX'S ESQUADRIAS</p>	<p>46,40m</p> <p>0,80m</p> <p>1,50m</p> <p>2,25</p> <p>8,00</p>		<p>46,40 X (1,50 + 0,80) - 2,25 X 8,00</p>
6.2.5	SEINFRA	C1102	<p>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)</p>	<p>PERÍMETRO EXTERNO</p> <p>ALTURA(REVESTIMENTO CERÂMICO AZUL)</p> <p>ALTURA(REVESTIMENTO CERÂMICO VERMELHO)</p> <p>ÁREA DE DESCONTO BOX'S ESQUADRIAS</p> <p>QUANTIDADE BOX'S ESQUADRIAS</p>	<p>46,40m</p> <p>0,80m</p> <p>1,50m</p> <p>2,25</p> <p>8,00</p>		<p>46,40 X (1,50 + 0,80) - 2,25 X 8,00</p>
6.3			FORRO				
6.3.1	SEINFRA	87412	<p>APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014</p>	<p>BOX'S</p> <p>QUANTIDADES</p>	<p>7,41m²</p> <p>8,00</p>		<p>7,41 X 8</p>
6.3.2	SEINFRA	87417	<p>APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014</p>	<p>WC FEMININO EXTERNO</p> <p>WC MASCULINO EXTERNO</p>	<p>16,38m²</p> <p>16,38m²</p>		<p>16,38 + 16,38</p>
7.0			ESQUADRIAS				
7.1	SEINFRA	C4951	<p>VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO</p>	<p>ESQUADRIA/QUANTIDADE</p> <p>J2(1,00 X 0,50) - 8 UNID</p>	<p>ÁREA</p> <p>0,50m²</p>		<p>0,50 X 8</p>
7.2	SEINFRA	C4519	<p>JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM</p>	<p>ESQUADRIA/QUANTIDADE</p> <p>P1(1,00 X 1,80) - 2 UNID</p> <p>P2(0,80 X 2,10) - 12 UNID</p> <p>P3(0,80 X 1,80) - 5 UNID</p> <p>P4(1,75 X 1,20) - 8 UNID</p>	<p>ÁREA</p> <p>1,80m²</p> <p>1,68m²</p> <p>1,44m²</p> <p>2,10m²</p>		<p>1,80 X 2 + 1,68 X 12 + 1,44 X 5 + 2,10 X 8</p>
7.3	SEINFRA	C4518	<p>PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM</p>	<p>ESQUADRIA/QUANTIDADE</p> <p>J2(1,00 X 0,50) - 8 UNID</p>	<p>ÁREA</p> <p>0,50m²</p>		<p>0,50 X 8</p>
8.0			PISO				
8.1	SEINFRA	C2179	<p>REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm</p>	<p>AMBIENTE</p> <p>BOX 01</p> <p>BOX 02</p> <p>BOX 03</p> <p>BOX 04</p> <p>BOX 05</p> <p>BOX 06</p> <p>BOX 07</p> <p>BOX 08</p> <p>WC MASCULINO</p> <p>WC FEMININO</p>	<p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>16,38m²</p> <p>16,38m²</p>		<p>7,41 X 8 + 16,38 X 2</p>
8.2	SEINFRA	C1943	<p>POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL</p>	<p>AMBIENTE</p> <p>ÁREA EXTERNA</p>	<p>ÁREA</p> <p>307,08m²</p>		<p>307,08m²</p>
8.3	SEINFRA	C3001	<p>CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO</p>	<p>AMBIENTE</p> <p>BOX 01</p> <p>BOX 02</p> <p>BOX 03</p> <p>BOX 04</p> <p>BOX 05</p> <p>BOX 06</p> <p>BOX 07</p> <p>BOX 08</p> <p>WC MASCULINO</p> <p>WC FEMININO</p>	<p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>7,41m²</p> <p>16,38m²</p> <p>16,38m²</p>		<p>7,41 X 8 + 16,38 X 2</p>



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL

RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO						
8.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVO CERÂMICA	92,04m²	92,04m²
8.5	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	P2(0,80 X 2,10)m² - 12 UNID	0,85m	0,85 X 12
9.0			COBERTA			
9.1	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	ÁREA DA COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO	305,78m² 1,005	305,78 X 1,005
9.2	SEINFRA	C0660	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	COMPRIMENTO	21,92m	21,92m
9.3	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	QUANTIDADE	5	5,00
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
10.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	COMPRIMENTO FIAÇÃO	1301,40m	1301,40m
10.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	COMPRIMENTO FIAÇÃO	345,60m	345,60m
10.1.3	SEINFRA	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	COMPRIMENTO FIAÇÃO	21,50m	21,50m
10.1.4	SEINFRA	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	COMPRIMENTO FIAÇÃO	220,00m	220,00m
10.1.4	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	33,00m	33,00m
10.1.5	SEINFRA	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	34,55m	34,55m
10.1.6	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	33,45m	33,45m
10.1.7	SEINFRA	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	24,25m	24,25m
10.1.8	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	134,40m	134,40m
10.1.9	SEINFRA	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	1,50m	1,50m
10.1.10	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	356,70m	356,70m
10.1.11	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	356,70m	356,70m
10.1.12	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUANTIDADE	71	71,00
10.1.13	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUANTIDADE	24	24,00
10.1.14	SEINFRA	C1708	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	QUANTIDADE	4	4,00
10.1.15	SEINFRA	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE	68	68,00
10.1.16	SEINFRA	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	QUANTIDADE	11	11,00
10.1.17	SEINFRA	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	QUANTIDADE	6	6,00
10.1.18	SEINFRA	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	QUANTIDADE	10	10,00
10.1.19	SEINFRA	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	QUANTIDADE	7	7,00
10.1.20	SEINFRA	C1022	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	QUANTIDADE	1	1,00
10.1.21	SEINFRA	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	QUANTIDADE	2	2,00



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO						
10.1.22	SEINFRA	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	QUANTIDADE	2	2,00
10.1.23	SEINFRA	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	QUANTIDADE	139	139,00
10.1.24	SEINFRA	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	QUANTIDADE	93	93,00
10.2			BASES, CHAVES E DISJUNTORES			
10.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	QUANTIDADE	20	20,00
10.2.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	QUANTIDADE	16	16,00
10.2.3	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	QUANTIDADE	1	1,00
10.2.4	SEINFRA	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	QUANTIDADE	1	1,00
	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	QUANTIDADE	12	12,00
10.2.6	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	QUANTIDADE	12	12,00
10.2.7	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE	12	12,00
10.3			QUADROS / CAIXAS			
10.3.1	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	10	10,00
10.3.2	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	1	1,00
10.3.3	SINAPI	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	QUANTIDADE	1	1,00
10.4			QUADROS / CAIXAS			
10.4.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	8	8,00
10.4.2	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	2	2,00
10.4.3	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	QUANTIDADE	60	60,00
10.5			LAMPÁDAS E LUMINÁRIAS			
10.5.1	SEINFRA	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA. ATÉ 250W	QUANTIDADE	1	1,00
	ORSE	97600	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar - Rev 01	QUANTIDADE	25	25,00
10.5.3	ORSE	39390	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K G- Light ou similar	QUANTIDADE	24	24,00
11.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
11.1			TUBOS E CONEXÕES DE PVC			
11.1.1	SEINFRA	C2617	TUBO PVC SOLD MARROM D= 32mm (1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	12,07m	12,07m
11.1.2	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD MARROM D= 25mm (3/4")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	198,44m	198,44m
11.1.3	SEINFRA	C2381	TÉ PVC SOLD MARROM D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE	14	14,00
11.1.4	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	QUANTIDADE	28	28,00
11.1.5	SEINFRA	C1564	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=25X20mm (3/4"X1/2")	QUANTIDADE	5	5,00
11.1.6	SEINFRA	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	QUANTIDADE	9	9,00
11.1.7	SEINFRA	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	QUANTIDADE	13	13,00

**URUOCA**

GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO						
11.1.8	SEINFRA	C2392	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD /ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"	QUANTIDADE	2	2,00
11.1.9	SEINFRA	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	QUANTIDADE	9	9,00
11.1.10	SEINFRA	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	QUANTIDADE	26	26,00
11.1.11	SEINFRA	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	QUANTIDADE	4	4,00
11.1.12	SEINFRA	C1729	LUVA PVC SOLD MARROM D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE	35	35,00
11.1.13	SEINFRA	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	QUANTIDADE	30	30,00
11.2			REGISTROS E VÁLVULAS			
11.2.1	SEINFRA	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	QUANTIDADE	2	2,00
	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	QUANTIDADE	12	12,00
11.2.3	SEINFRA	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	QUANTIDADE	2	2,00
11.3			POÇOS E CAIXAS			
11.3.1	SEINFRA	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	QUANTIDADE	8	8,00
11.3.2	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	QUANTIDADE	2	2,00
11.4			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
11.4.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	QUANTIDADE	5	5,00
11.4.2	SEINFRA	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	QUANTIDADE	3	3,00
11.4.3	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	QUANTIDADE	6	6,00
11.4.4	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	QUANTIDADE	5	5,00
11.4.5	SEINFRA	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1 50X0 58)cm C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	QUANTIDADE	8	8,00
11.4.6	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	QUANTIDADE	2	2,00
	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	QUANTIDADE	5	5,00
11.4.8	SEINFRA	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	QUANTIDADE	2	2,00
11.4.9	SEINFRA	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	QUANTIDADE	2	2,00
12.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
12.1			TUBOS E CONEXÕES DE PVC			
12.1.1	SEINFRA	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	COMPRIMENTO	56,97m	56,97m
12.1.2	SEINFRA	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	COMPRIMENTO	5,79m	5,79m
12.1.3	SEINFRA	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	COMPRIMENTO	67,80m	67,80m
12.1.4	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	COMPRIMENTO	21,15m	21,15m
12.1.5	SEINFRA	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	QUANTIDADE	14	14,00
12.1.6	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	QUANTIDADE	6	6,00

**URUOCA**

GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL

RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO						
12.1.7	SEINFRA	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	QUANTIDADE	2	2,00
12.1.8	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	QUANTIDADE	2	2,00
12.1.9	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	QUANTIDADE	2	2,00
12.1.10	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	QUANTIDADE	16	16,00
12.1.11	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	QUANTIDADE	17	17,00
12.1.12	SEINFRA	C1577	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS	QUANTIDADE	2	2,00
12.1.13	SEINFRA	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	QUANTIDADE	2	2,00
12.1.14	SEINFRA	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	QUANTIDADE	3	3,00
12.1.15	SEINFRA	C2152	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	QUANTIDADE	2	2,00
12.1.16	SEINFRA	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	QUANTIDADE	3	3,00
12.1.17	SEINFRA	C0489	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	QUANTIDADE	3	3,00
12.1.18	SEINFRA	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	QUANTIDADE	8	8,00
12.1.19	SEINFRA	C1761	LUA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	QUANTIDADE	15	15,00
12.1.20	SEINFRA	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	QUANTIDADE	3	3,00
12.1.21	SEINFRA	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	QUANTIDADE	18	18,00
12.1.22	SEINFRA	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	QUANTIDADE	8	8,00
12.1.23	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE	10	10,00
12.1.24	SEINFRA	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	QUANTIDADE	9	9,00
	SEINFRA	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	QUANTIDADE	17	17,00
12.2			FOSSA SÉPTICA/SUMIDOURO			
12.2.1	SEINFRA	C1257	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	ÁREA DA FOSSA(2,30 X 1,30)m ² ALTURA DA ESCAVAÇÃO QUANTIDADE	2,99m ² 2,10m 2	2,99 X 2,10 X 2
12.2.2	SEINFRA	C1605	LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	ÁREA DO LASTRO(2,00 X 1,00)m ² ALTURA DO LASTRO QUANTIDADE	2,00m ² 0,10m 2	2,00 X 0,10 X 2
12.2.3	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	PERÍMETRO DA ALVENARIA(2,00 X 1,30) ALTURA DA ALVENARIA QUANTIDADE	6,60m 1,60m 2	6,60 X 1,60 X 2
12.2.4	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	ÁREA DA FOSSA(2,30 X 1,30)m ² QUANTIDADE	2,99m ² 2	2,99 X 2
12.2.5	SEINFRA	C4609	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,80 x 0,80 x 0,15 m)	QUANTIDADE	2	2,00
13.0			PINTURA			
13.1			PAREDES			
13.1.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	BOX'S QUANTIDADES WC FEMININO EXTERNO WC MASCULINO EXTERNO	7,41m ² 8,00 16,38m ² 16,38m ²	7,41 X 8 + 16,38 X 2
13.1.2	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	PERÍMETRO EXTERNO ALTURA DO REBOCO ÁREA DE DESCONTO BOX'S ESQUADRIAS QUANTIDADE BOX'S ESQUADRIAS	46,40m 1,10m 1,55m ² 8,00	46,40 X (1,10) - 1,53 X 8,00



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO					
13.2			ESTRUTURA METÁLICA		
13.1.1	SEINFRA	C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	ÁREA DO BRISE ÁREA DA COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO(10,00%) PILAR PORTICO 01 (3 UNIDADES) PILAR PORTICO 02 (2 UNIDADES)	102,72m ² 305,78m ² 1,005 4,01m ² 4,01m ²
					102,72 X 2(LADOS) + 305,78 X 1,005 + 4,01 X 3 X 2(LADOS) + 4,01 X 2 X 2(LADOS)
13.1.2	SEINFRA	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	ÁREA DO BRISE ÁREA DA COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO(10,00%) PILAR PORTICO 01 (3 UNIDADES) PILAR PORTICO 02 (2 UNIDADES)	102,72m ² 305,78m ² 1,005 4,01m ² 4,01m ²
					102,72 X 2(LADOS) + 305,78 X 1,005 + 4,01 X 3 X 2(LADOS) + 4,01 X 2 X 2(LADOS)
13.3			BANCO ALVENARIA/MADEIRA		
13.3.1	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESPESSURA BANCO 01 LARGURA BANCO 01 ALTURA BANCO 01 QUANTIDADE DE MURETAS POR BANCO 01 QUANTIDADE DE BANCOS 01 PERÍMETRO PRACHAS QUANTIDADE DE PRANCHAS POR BANCO SEÇÃO DAS PRANCHAS(18 X 5)CM ²	0,20m 0,60m 0,50m 2 12 2,00m 3 0,46m
					(0,2 X 2 + 0,6 X 2) X 0,5 X 2 X 12 + 2 X 3 X 12 X 0,46
14.0			URBANIZAÇÃO		
14.1	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM =35cm	QUANTIDADE	8 8,00
14.2	SEINFRA	C0060	ALVENARIA DE TIJOLO REFRAATÁRIO 1 VEZ C/ARGAMASSA 1.4+100 Kg CIMENTO	ALTURA BANCO 01 LARGURA BANCO 01 QUANTIDADE DE BANCOS 01 QUANTIDADE DE MURETAS POR BANCO 01	0,50m 0,60m 12 2
					0,50 X 0,60 X 12 X 2
14.2	SEINFRA	I2407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	QUANTIDADE DE PRANCHAS(2,00m) ESPESSURA DA PRANCHA LARGURA DA PRANCHA	36 0,05m 0,18m
					36 X 2,00 X 0,05 X 0,18
14.4	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	ÁREA	1,44m ² 1,44m ²
15.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
15.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	PERÍMETRO ALTURA LARGURA	84,92m 0,50m 0,30m
					84,92 X 0,50 X 0,30
15.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO	PERÍMETRO ALTURA LARGURA	84,92m 0,50m 0,30m
					84,92 X 0,50 X 0,30
15.3	SEINFRA	C0518	CABO COBRE NU 16MM2	COMPRIMENTO	2,71m 2,71m
15.4	SEINFRA	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	COMPRIMENTO	179,76m 179,76m
15.5	SEINFRA	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	COMPRIMENTO	85,42m 85,42m
15.6	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	QUANTIDADE	10 10,00
	SEINFRA	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	QUANTIDADE	4 4,00
15.8	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	QUANTIDADE ÁREA(0,30 X 0,30)m ²	6 0,09m ²
					0,03 X 10
15.9	SEINFRA	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC D= 60mm (2")	COMPRIMENTO	12 12,00
15.10	SEINFRA	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	QUANTIDADE	1 1,00
16.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
16.1	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	QUANTIDADE	2 2,00
16.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	QUANTIDADE	2 2,00
16.3	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	COMPRIMENTO LARGURA QUANTIDADE	1,00m 1,00m 2
					(1,00 X 1,00 X 2,00)
16.4	SEINFRA	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	QUANTIDADE	14 14,00
17.0			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
17.1	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	PERÍMETRO	99,58m 99,58m
17.2	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	QUANTIDADE DE DESCIDA QUANTIDADE	4 5
					4 X 5



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA RODOVIÁRIA MUNICIPAL
RUA BELANIZA QUEIROZ, NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, MUNICÍPIO: URUOCA/CE

DATA: FEVEREIRO/2023

MEMORIAL DE CALCULO						
17.3	SEINFRA	C4838	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	QUANTIDADE	16	16,00
17.4	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	ÁREA QUANTIDADE	0,2025m ² 16	0,2025 X 16
18.0 PAISAGISMO						
18.1	SEINFRA	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	ÁREA DE GRAMA	93,95m ²	93,95m ²
19.0 LIMPEZA						
19.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA DO CONSTRUÍDA	104,85m ²	104,85m ²
19.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA DO CONSTRUÍDA ÁREA DO TERRENO	104,85m ² 547,57m ²	104,85 - 547,57

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