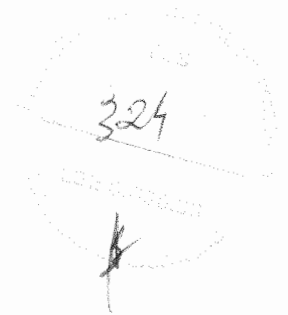




CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA



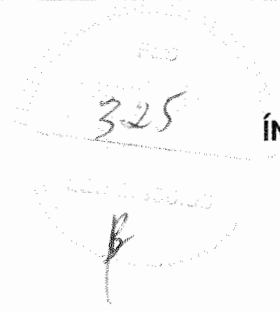
**REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO
MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE**

VOLUME I
RELATÓRIO E PEÇAS GRÁFICAS

CONTEÚDO
MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTAÇÃO
E PEÇAS GRÁFICAS



PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA
AV. PADRE ANTONIO TOMAS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE
CONTATO: 85 3214 3147 – EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR



I. MEMORIAL DESCRITIVO

- INTRODUÇÃO
- EQUIPE TÉCNICA
- LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO
- CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO
- SOLUÇÕES PROPOSTAS
- ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
- INVENTÁRIO VIÁRIO INCLUSIVE SINALIZAÇÃO
- AUDITORIA DE SEGURANÇA VIÁRIA
- PROJETO GEOMÉTRICO
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- PROJETO DE SINALIZAÇÃO
- CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

II. ORÇAMENTAÇÃO

- INTRODUÇÃO
- ORÇAMENTO BÁSICO
- CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
- MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
- COMPOSIÇÃO DO BDI
- PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Leonardo Silveira Lima". The signature is written in a cursive style.

I. MEMORIAL DESCRITIVO

1.1 INTRODUÇÃO

O presente Relatório tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que irão definir o serviço de REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE e foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, à Lei 8.666/93 e ao edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

O Relatório contém os seguintes capítulos:

- **Memorial Descritivo:** Apresenta a estrutura do Relatório, um Resumo do Projeto e a Equipe que participou da Elaboração do Projeto, localiza e situa descreve os Estudos e Projetos desenvolvidos, Especificações Técnicas;
- **Orçamentação:** Descreve as definições e apresenta o Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Fonte de Preços, Composições de Preço Unitário, Composição do BDI, Composição dos Encargos Sociais.

1.2 EQUIPE TÉCNICA

1.2.1 Projetos

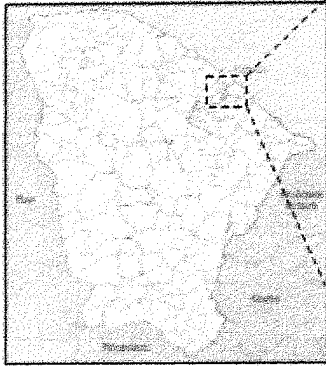
- Empresa: Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP
- Endereço e Contato: Avenida Padre Antônio Tomás, 2420, sala 301, Aldeota, Fortaleza - CE. Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br
- Engenheiro Responsável: Eng.º Leonardo Silveira Lima
- Engenheiro Civil: Eng.º Luciano Hamed
- Desenhista: Sabrina Rodrigues

1.3 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

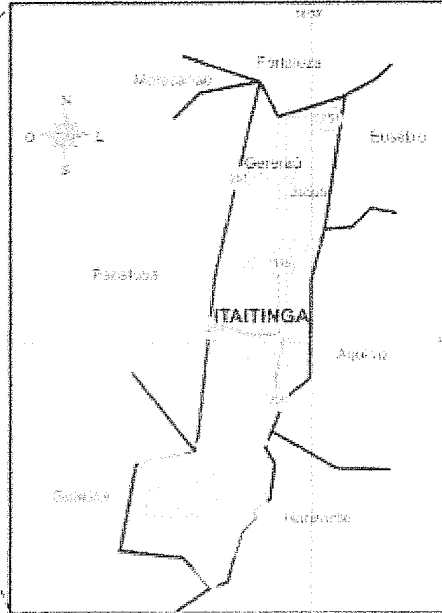
A localização e os acessos ao município são apresentados nas imagens abaixo:

327

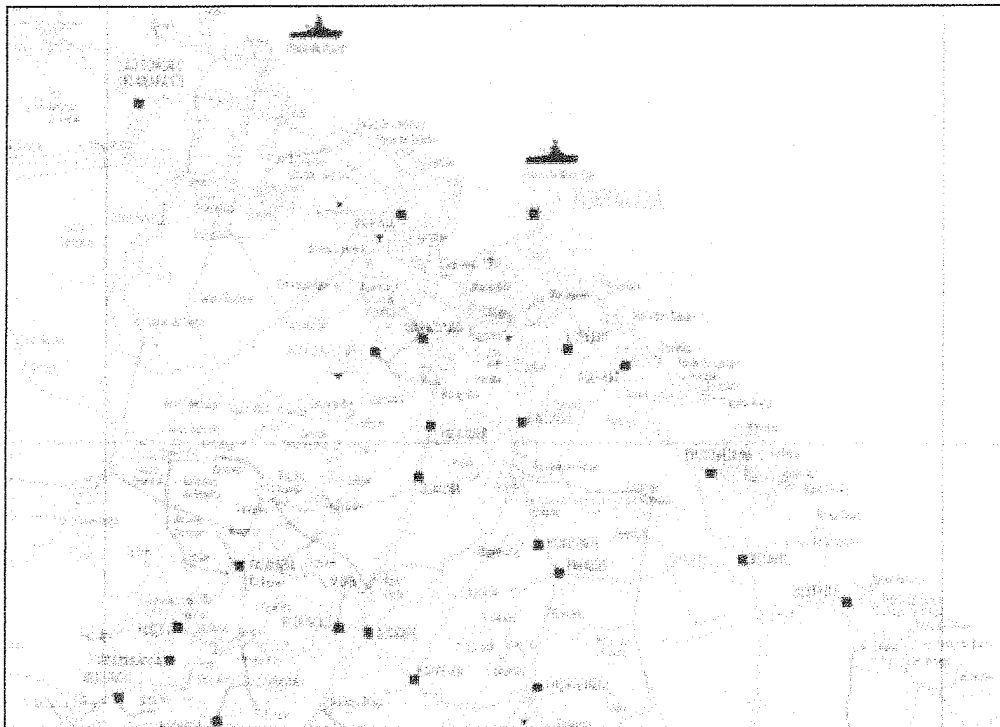
BRCPAC



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

1.4 PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS

1.4.1 Estudo Topográfico

Os levantamentos topográficos dos terrenos, bem como os locais de implantação foram fornecidos e definidos pela Prefeitura Municipal.

1.4.2 Projeto Terraplenagem

Foi realizado estudo e projeto de terraplenagem no local da implantação da quadra reformada, por meio do qual observou-se a necessidade de aterro para regularizar o piso da quadra. O aterro deverá ser contido por meio de um muro de arrimo.

1.4.3 Projeto Arquitetônico

1.4.3.1 Reforma e Modernização da Quadra

O novo projeto da quadra foi elaborado de forma que estivesse nos padrões da Confederação Brasileira de Futsal para realização de campeonatos oficiais, respeitando-se as dimensões e demarcações estabelecidas pela confederação. Portanto, as dimensões previstas na arquitetura devem ser seguidas rigorosamente. O piso da quadra deverá ser composto por com uma camada de lastro de brita coberta com uma lona plástica preta, sob a qual será executado piso em concreto com armadura de tela de aço. O piso acabado deverá ser polido e pintado com tinta epóxi e, em seguida, feitas as devidas demarcações.

A quadra será cercada por uma mureta revestida por chapim e um alambrado disposto conforme o detalhamento do projeto. Para favorecer a drenagem na região da quadra e evitar o acúmulo de água, deverão ser instalados na mureta tubos de PVC que facilitam a saída da água. Na quadra serão instalados equipamentos esportivos que viabilizem a prática de futsal, basquete e vôlei. Atualmente, na praça, há uma quadra em areia cercada por uma mureta que deverá ser demolida, juntamente com o meio-fio que a contorna, para a implantação da nova quadra. Os pontos não pavimentados ainda deverão ser pavimentados com intertravado em conformidade com o resto da praça, e estão previstas áreas do piso a serem coloridas em azul, inclusive caminhos nos acessos laterais da quadra. Está previsto também uma área onde será necessário a recomposição do piso intertravado, além da recomposição dos meios-fios bem como sua caiação, facilitando o acesso das pessoas e tomando, assim, a região mais atrativa para práticas esportivas.

1.4.3.2 Arquibancadas para quadra poliesportiva

Nas laterais da quadra, será executado um conjunto de arquibancadas, cuja fundação será em alvenaria de pedra argamassada e tijolo furado e a estrutura será composta por aterro e alvenaria. Para o acabamento deverão ser executadas camadas de chapisco e reboco, e, por fim, a pintura. Para compor o piso da arquibancada deverá ser executada uma camada de regularização com argamassa e um piso em concreto com tela de aço. Por fim, a superfície acabada do piso deverá ser pintada com tinta epóxi.

1.4.3.3 Pista de Cooper

Ao redor da arquibancada e da quadra, foi projetada uma pista de cooper cujo piso será cimentado executado sob lastro de concreto. Serão realizadas marcações na pista.

Atualmente, na região onde serão construídas a quadra e a pista há um playground infantil, que será realocado para a implantação dos novos equipamentos esportivos. A área do antigo playground será revestida em intertravado e no local da realocação deste parquinho, será demolido o intertravado existente e será executado um lastro de concreto.

Visando ainda tornar o local mais agradável para a prática de esportes, está prevista a substituição das lixeiras, que estão em estado de conservação degradado, por novas lixeiras em fibra de vidro, a substituição dos bancos existentes por novos bancos com geometria mais moderna, assegurando mais conforto para a população e a pintura externa da edificação da academia existente no local. Nos canteiros da praça deverão ser demolidos o piso concregrama existente para que estes sejam preenchidos com brita branca, e os estacionamentos na região superior e na lateral esquerda da praça serão ampliados, com o intuito de tornar o local mais atrativo. Tendo em vista estas alterações, todo o piso podotátil da quadra deverá ser renovado.

14.3.3.4 Palco para eventos esportivos

Por fim, foi projetado um pequeno palco para espetáculos esportivos próximo a nova quadra. Os bancos para telespectadores serão em alvenaria com assento de madeira e fundações em pedra argamassada. A estrutura do palco será composta por aterro contido por alvenaria, e coberta com piso em concreto polido. O palco será contemplado com uma rampa de acesso.

1.4.4 Projeto Elétrico

Para a implantação da nova quadra poliesportiva deverão ser retirados 07 postes existentes ao redor da quadra antiga que impeçam a alocação da nova quadra com suas novas dimensões. Para compor a nova iluminação de modo a viabilizar as práticas esportivas, serão instalados refletores LED de 200W em postes de concreto nos locais indicados em projeto.

No acesso pelo lado esquerdo da quadra, será instalada uma base com estrutura em aterro cercado por alvenaria, totalmente revestida em granito preto. A base terá 1,00 metro de altura e deve dar suporte para a fixação de estátuas como réplicas de bustos de grandes personalidades. Ao redor desta base, estão previstas luminárias 20W embutidas no piso que possam iluminar a peça decorativa e estas serão acionadas por relé fotoelétrico. Para estas novas instalações, serão aproveitados os circuitos reservas que já existem no quadro de distribuição da praça.

Ademais, próximo ao palco de eventos esportivos existe um poste 4 pétalas no qual deverá ser instalado um refletor, voltado para o palco, a uma altura definida em projeto. Nesta instalação serão utilizados os condutores do circuito já existente. Além dos novos refletores e luminárias instalados, serão substituídos por peças novas os relé fotoelétrico, braços, luminárias e núcleos de postes existentes na praça.

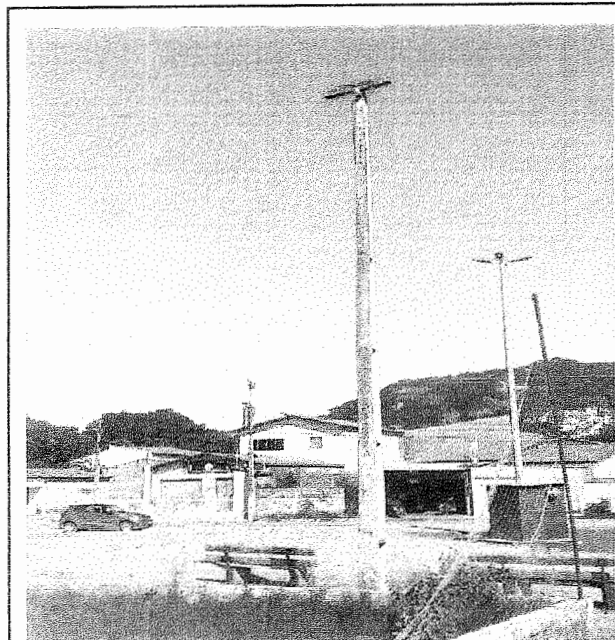
1.4.5 Lista de Desenhos

01/01	Planta de Localização
01/06	Projeto Arquitetônico - Planta Baixa
02/06	Projeto Arquitetônico - Implantação
03/06	Projeto Arquitetônico - Detalhe Quadra Poliesportiva
04/06	Projeto Arquitetônico - Detalhe Quadra Poliesportiva
05/06	Projeto Arquitetônico - Detalhe Pista de Cooper
06/06	Projeto Arquitetônico - Detalhe Pista de Cooper
01/01	Projeto de Terraplenagem
01/02	Projeto Elétrico - Planta Baixa
02/02	Projeto Elétrico - Quadros, Diagramas e Detalhes

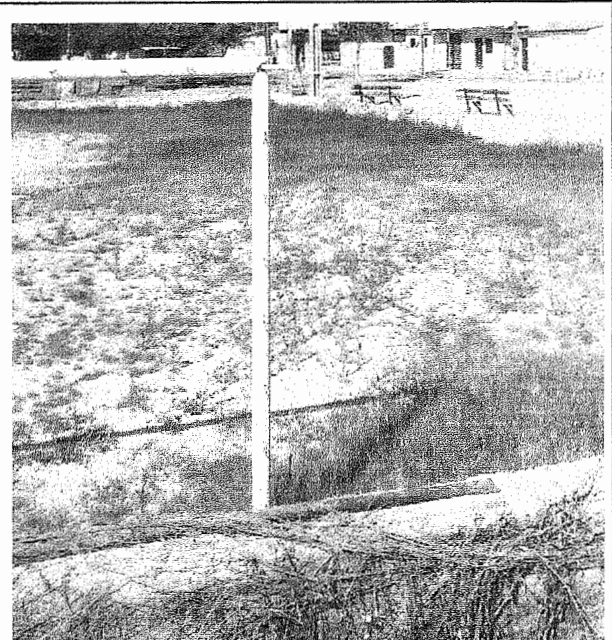
1.5 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

As imagens apresentadas abaixo fornecem um panorama geral do terreno onde será executada a reforma

B



Poste existente ao redor da quadra a ser removido



Quadra existente cercada por mureta



Pavimentação da praça e vista do playground existente



Pavimentação da praça e bancos a serem substituídos

1.6 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderá solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

1.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PREPARAÇÃO DA OBRA

1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

1.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno."

1.1.3. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

1.1.4. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

Deverá ser construído conforme projeto, podendo ter suas dimensões alteradas em função das características de cada obra. Destina-se basicamente a serviços de carpintaria e dobragem de armaduras.

1.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.2.1. COMP-47204106 - RETIRADA DE POSTES (UN)

Neste item está contemplada a retirada de postes e demais componentes existentes nos mesmos (luminárias, núcleos, lâmpadas, reatores, etc...) depositando-os em local a ser definido pela fiscalização.

1.2.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

Compreenderá a retirada dos meios-fios, e sua disposição em local próximo e apropriado para o posterior reaproveitamento ou transporte, evitando-se obstáculos ao tráfego de obra e usuários. A execução deverá ser feita de forma cuidadosa para evitar danos às peças, bocas-de-lobo, condutos subterrâneos, passeios, etc.

1.2.3. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

O material deverá ser transportado para local conveniente e reutilizado na reposição do pavimento ou, não sendo utilizado, será retirado da obra e transportado ao local indicado pela fiscalização.

1.2.4. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho pela empreiteira.

1.2.5. C3041 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

Para a execução da obra será necessária a retirada do piso existente no local.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÕES E ATERROS

2.1.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

2.1.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

Os materiais para aterro deverão apresentar CBR \geq 20% e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1. ALVENARIA DE EMBASAMENTO

3.1.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Os blocos de Tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve-se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação.

3.1.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Trata-se de fundação em superfície, contínua, rígida, que acompanha as linhas das paredes recebendo a carga por metro linear.

As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:4.

Serão utilizadas pedras graníticas integras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

3.2. CONTENÇÕES E CANTEIROS

3.2.1. C1808 - MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm (M2)

Na encosta do platô onde será construído o muro. Em seguida começa a fase de escavação da fundação do muro. A estrutura do muro será composta por blocos de concreto articulado de 30x15x28cm. Ao final da construção, o muro deve estar bem fixo e alinhado.

3.2.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m³.

Resistência à compressão simples: (25 MPa).

Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4."

3.2.3. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, às seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m³.

- Resistência à compressão simples: (25 MPa).

Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

3.2.4. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

Para a caiação dos meios-fios devem ser observados os seguintes passos:

- Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;
- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;
- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

3.2.5. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Deverá ser executado pintura do tipo látex acrílico, sobre todo o piso.

Para a correta aplicação a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245), devendo seguir as instruções do fabricante.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. MURETA

4.1.1. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 39) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 0,09cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

5. REVESTIMENTOS

5.1. REVESTIMENTO

5.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granulado grosso, usado como revestimento rústico.

5.1.2. C2121 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Será executada uma camada de revestimento utilizada para o cobrimento do emboço, ou aplicado diretamente sobre o chapisco, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento decorativo ou que se constitua no acabamento final.

5.1.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa. Molhar toda a superfície utilizando broxa. Molhar a peça de concreto pré-moldado; Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro. Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo. Esticar a linha guia para assentamento das demais peças. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o chapim. Conferir alinhamento e nível. Fazer o acabamento da parte inferior do chapim.

6. PISOS

6.1. PISO DA QUADRA

6.1.1. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado.

6.1.2. I1348 - LONA PLASTICA PRETA (M2)

Colocar lona plástica preta sobre a camada de brita, atentando para cobrir toda área da quadra.

6.1.3. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.

Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

6.1.4. 101747 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 (M2)

Para a execução do piso em concreto devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto;
- Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas;
- Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto;
- Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem;
- Regularizar a superfície utilizando rodo de corte;
- Quando a superfície do concreto estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa, lançar sobre a superfície aspersão mineral cimentícia ou pó de cimento;
- Passar a desempenadeira mecânica de concreto munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície;

- Realizar arremates das bordas do piso com desempenadeira;
- Desempenar a superfície com a desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas de amaciamento, na direção ortogonal à do sarrafeamento, sendo que a cada passada sobrepor em 50% a anterior;
- Realizar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.

6.1.5. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

Para piso de concreto em ambientes internos, fechados ou não. A pintura com alta espessura, esta contém alto brilho, compondo esquemas de pintura para pisos com excelente resistência à abrasão, resistência mecânica e resistência química.

6.1.6. COMP-09544075 - POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO (M2)

Após executado o piso de o concreto este deverá ser polido com polidora de piso.

6.1.7. C3732 - JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

A junta de dilatação deve garantir a transição suave entre os trechos por ela divididos. Esta junta deverá ser executada com mastique elástico e para a instalação adequada deste, deve-se verificar se a superfície de aplicação está limpa e seca, livre de óleos, umidade e poeira. Em seguida, poderá ser utilizado o aplicador, seguindo com atenção as instruções do fabricante do produto, inclusive no que diz respeito ao tempo de secagem e de cura do produto

6.1.8. 89578 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 (M)

Para a instalação deste tipo de tubos podem ser seguidos os seguintes procedimentos:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

6.2. PISO DAS ARQUIBANCADAS

6.2.1. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

A camada de regularização será executado e medido separadamente quando houver a necessidade de definição de caimentos específicos, ou quando o tipo de acabamento final, assim o exigir.

O contra-piso deverá ser efetuado com uma argamassa de consistência seca. A base para o recebimento da regularização e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície. As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contra-piso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

6.2.2. 101747 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 (M2)

Item especificado anteriormente

6.2.3. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.

Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

6.2.4. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

Para piso de concreto em ambientes internos, fechados ou não. A pintura com alta espessura, esta contém alto brilho, compondo esquemas de pintura para pisos com excelente resistência à abrasão, resistência mecânica e resistência química.

6.3. PISO DA PRAÇA - CIRCULAÇÃO

6.3.1. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

6.3.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Deverá ser executado pintura do tipo látex acrílico, sobre todo o piso.

Para a correta aplicação a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245), devendo seguir as instruções do fabricante.

6.3.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos padronizados pela ABNT, cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal.

A sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos e textura com seção trapezoidal padronizada pela ABNT. É utilizada para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício ou urbanização.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos deverão ser em concreto pré-moldado, com espessura 30mm e dimensões 250x250mm, assentados com argamassa colante.

Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os pisos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

6.3.4. 95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 (M2)

Sob o piso podotátil deverá ser executado lastro de concreto magro de 3cm de espessura

6.3.5. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

O piso cimentado deverá ser nivelado com os equipamentos adequados. Neste item está incluso colocação de junta plástica "I" 27mm para pisos

6.3.6. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item. O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas devem ser executadas, por profissional qualificado sob a supervisão de um profissional habilitado, conforme item 10.8.8 da NR-10, com esmero e com bom acabamento e em total acordo com as normas técnicas vigentes. Caso seja identificado alguma divergência nos projetos os autores dos projetos deverão ser consultados antes de sua execução.

7.1. TUBOS E CONEXÕES EM PVC

7.1.1. C3617 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Dutos para passagem dos cabos. Flexíveis. Instalados conforme o projeto.

7.2. QUADROS E CAIXAS

7.2.1. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10cm) e revestidas com argamassa no traço 1:3, cimento e areia. O fundo da caixa será em lastro de brita.

A tampa deverá ser pré-moldada em concreto armado no traço 1:2:4, deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

7.3. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70º/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:

- Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva);
- Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente;
- No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo.

Fios e cabos:

- Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante;
- Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;
- As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolação e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;
- As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica;
- Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica;
- Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;
- O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolação dos mesmos;
- Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;
- Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410;
- Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas autofusão e isolante nos acabamentos de conexões.

7.3.1. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

Item especificado anteriormente.

7.3.2. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Deverá ser utilizado cabo cordoplast PP para subidas nos postes indicados em projeto.

7.4. BASES, CHAVES E DISJUNTORES

Disjuntores: É um dispositivo eletromecânico, que funciona como um interruptor automático, destinado a proteger uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curto-circuitos e sobrecargas elétricas. Pode ser rearmado manualmente.

7.4.1. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Item especificado anteriormente.

7.5. LUMINÁRIAS E POSTES

7.5.1. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

Utilizado para acionamento automático de unidades de iluminação pública por ação da luz do sol. Deve ser instalado seguindo as orientações do fabricante. Deve ser observado o que prescreve a norma ABNT NBR 5123: Relés fotoelétricos.

7.5.2. C5033 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG (UN)

Poste de concreto circular para entrada de energia.

7.5.3. COMP-65639029 - CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" 120X60X20 PARA DOIS REFLETORES LED (UN)

Cruzeta a ser instalada para fixação dos refletores.

7.5.4. COMP-52229746 - REFLETOR HOLOFOTE LED 200W IP67 (UN)

Refletores a serem instalados nos postes conforme projeto. O procedimento deve ser executado por profissional capacitado.

7.5.5. C4101 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W (UN)

Luminária a ser embutida no piso da praça, nos pontos indicados em projeto.

7.5.6. C1765 - LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) (UN)

Lâmpadas a serem instaladas nas luminárias de embutir para piso.

7.6. ATERRAMENTO

7.6.1. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Instalado segundo orientações do projeto e obedecendo normas vigentes.

7.7. ESCAVAÇÃO DE VALAS

7.7.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Item especificando anteriormente.

7.7.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

Os trabalhos de reaterro serão executados com material da escavação, se necessário poderá ser utilizado areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Os materiais para reaterro deverão apresentar CBR \geq 20%, serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

7.7.3. COMP-69671006 - FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS) (UN)

Fita para as valas da tubulação como alerta em caso de futuras intervenções na região.

7.7.4. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Dentro da vala será executado lastro de concreto de modo a proteger a tubulação em caso de perfuração futura.

7.7.5. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

Lastró de areia para valas dos eletrodutos

7.8. SUBSTITUIÇÕES NOS POSTES EXISTENTES

Os itens subsequentes deverão ser substituídos como parte dos serviços de reforma e modernização da quadra. Os novos equipamentos devem estar em perfeito estado de conservação e apresentar bom funcionamento, garantindo a segurança dos transientes. As substituições devem ser executada por profissionais habilitados.

7.8.1. 101658 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Item especificado anteriormente.

7.8.2. 101636 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Verificar o local da instalação e instalar cabos dentro do braço; Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste de concreto; Instalar braço no poste de concreto.

7.8.3. 16799 - NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR (UN)

Item especificado anteriormente.

7.8.4. 16794 - NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR (UN)

Item especificado anteriormente.

7.8.5. 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Item especificado anteriormente.

8. PINTURAS

8.1. DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA

8.1.1. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

As quadras poliesportivas deverão ser demarcadas para a realização das seguintes modalidades esportivas: basquetebol, voleibol, handebol e futsal. As medidas apresentadas no projeto da quadra devem ser rigorosamente seguidas e as demarcações devem ser feitas sob piso completamente limpo e seco.

8.2. DEMARCAÇÃO PARA PISTA DE COOPER

8.2.1. 102513 - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021 (M2)

Para demarcações em piso deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

- A superfície deve se encontrar limpa, livre de poeira, óleos e qualquer tipo de contaminante;
- Medir e realizar a marcação das escritas e símbolos com a utilização da fita crepe;
- Preparar a tinta e aplicá-la no espaço delimitado com rolo.

8.3. PINTURAS - ARQUIBANCADAS E MUROS

8.3.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

As superfícies a receber o emassamento deverão ser previamente lixadas e em seguida aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas).

Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

8.3.2. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

8.3.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As esquadrias deverão receber pintura em esmalte, em duas demãos. Para a correta aplicação a superfície deverá ser limpa e livre de qualquer resíduo. Nesta especificação está contemplada a pintura de guarda-corpo. O tempo entre as duas demãos deve ser respeitado.

9. EQUIPAMENTOS

Equipamentos (Grelhas, Caixas de ventilação, Veneziana, Exaustores...) instalados de acordo com o projeto.

9.1. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

9.1.1. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)

As traves de futsal serão fabricadas em tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 3" e altura de 2,5m, onde 0,5m destes deverão ficar chumbados no piso. Os tubos serão pintados com base especial para evitar corrosão; as traves serão instaladas em sistema removível, introduzindo os postes verticais em aberturas no piso.

9.1.2. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M (CJ)

Deverá ser fornecida e instalada um conjunto de estrutura metálica para tabelas de basquete confeccionados com tubo de ferro galvanizado diâmetro de 2", inclusive bases de sustentação. Deverá ser fixada à estrutura um anteparo (tabela) em madeira com dimensões (1,80x1,20)m, aro metálico e rede em nylon. A tabela é fixada ao poste de sustentação, o qual é preso ao suporte de piso. A estrutura deverá receber pintura de proteção e acabamento.

9.1.3. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

Será em tubo galvanizado diâmetro 3" (três polegadas), pintado sobre o whasiprime, conforme dimensões estabelecidas pela Federação Brasileira de Voleibol e deverão dispor de catraca com manivela e carretilha, bem como alças de suporte para fixação adequada da rede.

Estão inclusos a estrutura metálica e a rede de volei.

10. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

10.1. PAISAGISMO

Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel, etc, de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno.

As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvidos por processos manuais, numa profundidade de 20cm até obter-se superfície de granulação uniforme

10.1.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

Instaladas em substituição das lixeiras existentes no local.

10.1.2. COMP-13650022 - BANCO QUADRADO DE ALVENARIA COM ASSENTO EM MADEIRA (2.40 X 2.40m) (UN)

A execução destes bancos deve seguir os seguintes procedimentos:

- Escavação do terreno para a execução da fundação em pedra argamassada;
- Executar a fundação em pedra argamassada conforme especificada anteriormente;
- A estrutura dos bancos será em alvenaria, que deve ser revestida com chapisco e reboco e, por fim, pintada.
- Para os assentos serão executados um revestimento em lastro de concreto sobre o qual será colocada tábuas de madeira.

10.1.3. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

Lançamento de lastro de britana cor branca nos canteiros da praça.

10.2. ÁREA PARA EVENTOS ESPORTIVOS

343

10.2.1. **COMP-62458100 - BANCOS PARA PRAÇA (2.00X0.30m) (UN)**

Bancos para praça a serem executados com estrutura em alvenaria com assentos em concreto e madeira; Fundação em pedra argamassada. Os bancos devem ser revestidos em chapisco e reboco e pintados.

10.2.2. **COMP-81287810 - PALCO PARA EVENTOS ESPORTIVOS (UN)**

O palco para eventos esportivos terá fundação em pedra argamassada e estrutura em aterro contido por alvenaria, que deverá ser revestida e pintada. O piso do palco deverá ser executado em concreto e após nivelado e pronto, deverá ser polido. No palco haverá também uma rampa de acesso, com o mesmo método construtivo e com guarda corpo de apoio. As dimensões do projeto deverão ser seguidas.

10.2.3. **COMP-21637715 - BASE PARA PEÇA DECORATIVA (H=1.00m) (UN)**

Base para peças ornamentais cuja fundação é feita em pedra argamassada, e a estrutura em aterro contido por alvenaria. A peça deverá ser revestida por granito preto.

11. **MUROS E FECHAMENTOS**

11.1. **ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIVA**

11.1.1. **102362 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 (M2)**

Para execução do alambrado deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

- Conferir medidas na obra;
- Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;
- Chumbar os montantes na base com concreto;
- Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos;
- Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

12. **SERVIÇOS DIVERSOS**

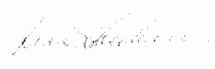
12.1. **LIMPEZA GERAL**

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.

12.1.1. **C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Todas as áreas urbanizadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

II. **ORÇAMENTAÇÃO**


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

2.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas à orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração. Ao final do capítulo seguem as seguintes planilhas:

- Orçamento Básico
- Cronograma Físico Financeiro;
- Memória de Cálculo de Quantitativos;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais;
- Composições de Preço Unitários;
- Planilha de Levantamento de Eventos
- Quadro de Composição do Investimento.

2.2 ORÇAMENTO BÁSICO

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

Orçamento Único

O orçamento segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Fonte de Preços

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela SEINFRA 27.1 vigente desde 03/2021 com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela SINAPI/CE 07/2021 com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

2.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro definimos desembolsos mensais para fins de planejamento. O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico-financeiro proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

2.4 MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

8

2.5 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário

A Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composições apresentadas ao final deste capítulo.**

2.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto, o Município utilizou-se da Composição de Encargos Sociais emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento.

O Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento.

O Município adota a mesma composição de encargos sociais emitida pela Caixa Econômica Federal

2.7 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;
- Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

ORÇAMENTO BÁSICO

346

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 27,35% BDI DIFER: - DATA BASE: 07/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						29.315,76
1.1			PREPARAÇÃO DA OBRA						9.040,94
1.1.1	SEINFRA/CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	27,35%	192,90	1.157,40
1.1.2	SEINFRA/CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.149,23	3,89	27,35%	4,95	5.688,69
1.1.3	SEINFRA/CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.149,23	0,26	27,35%	0,33	379,25
1.1.4	SEINFRA/CE	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	118,81	27,35%	151,30	1.815,60
1.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						20.274,82
1.2.1	SEINFRA/CE	COMP-47204106	RETIRADA DE POSTES	UN	7,00	379,06	27,35%	482,73	3.379,11
1.2.2	SEINFRA/CE	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	417,65	8,81	27,35%	11,22	4.686,03
1.2.3	SEINFRA/CE	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	350,52	9,33	27,35%	11,88	4.164,18
1.2.4	SEINFRA/CE	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLAS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	12,45	52,88	27,35%	67,34	838,38
1.2.5	SEINFRA/CE	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	535,05	10,58	27,35%	13,47	7.207,12
2.			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						21.700,80
2.1			ESCAVAÇÕES E ATERROS						21.700,80
2.1.1	SEINFRA/CE	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	56,49	45,56	27,35%	58,02	3.277,55
2.1.2	SEINFRA/CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	161,65	89,49	27,35%	113,97	18.423,25
3.			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						112.782,86
3.1			ALVENARIA DE EMBASAMENTO						76.856,64
3.1.1	SEINFRA/CE	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	68,45	546,47	27,35%	695,93	47.636,40
3.1.2	SEINFRA/CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	54,22	423,18	27,35%	538,92	29.220,24
3.2			CONTENÇÕES E CANTEIROS						35.926,22
3.2.1	SEINFRA/CE	C1808	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm	M2	20,80	273,33	27,35%	348,09	7.240,28
3.2.2	SEINFRA/CE	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	235,84	51,20	27,35%	65,20	15.376,77
3.2.3	SEINFRA/CE	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	352,17	22,28	27,35%	28,37	9.991,06
3.2.4	SINAPI-S	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA À BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021	M	364,00	1,09	27,35%	1,39	505,96
3.2.5	SEINFRA/CE	C1910	PINTURA PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	95,23	23,19	27,35%	29,53	2.812,15
4.			PAREDES E PAINÉIS						2.846,05
4.1			MURETA						2.846,05
4.1.1	SEINFRA/CE	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	61,43	36,38	27,35%	46,33	2.846,05
5.			REVESTIMENTOS						14.139,77
5.1			REVESTIMENTO						14.139,77
5.1.1	SEINFRA/CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	319,49	6,18	27,35%	7,87	2.514,39
5.1.2	SEINFRA/CE	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	319,49	22,14	27,35%	28,20	9.009,62
5.1.3	SEINFRA/CE	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	18,43	111,45	27,35%	141,93	2.615,76
6.			PISOS						363.684,81
6.1			PISO DA QUADRA						235.610,75
6.1.1	SEINFRA/CE	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	85,72	118,72	27,35%	151,19	12.960,02
6.1.2	SEINFRA/CE	11348	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	857,20	1,20	27,35%	1,53	1.311,50
6.1.3	SEINFRA/CE	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	857,20	23,36	27,35%	29,75	25.501,70
6.1.4	SINAPI-S	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	857,20	63,93	27,35%	81,41	69.784,66
6.1.5	SEINFRA/CE	C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	857,20	112,79	27,35%	143,64	123.128,20
6.1.6	SINAPI-S	COMP-09544075	POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO	M2	857,20	1,66	27,35%	2,11	1.808,70
6.1.7	SINAPI-S	C3732	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	M	21,43	38,70	27,35%	49,28	1.056,07
6.1.8	SINAPI-S	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	1,20	39,19	27,35%	49,91	59,90
6.2			PISO DAS ARQUIBANCADAS						23.205,31
6.2.1	SINAPI-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	86,40	24,37	27,35%	31,04	2.681,86
6.2.2	SINAPI-S	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	86,40	63,93	27,35%	81,41	7.033,81
6.2.3	SINAPI-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	86,40	9,81	27,35%	12,49	1.079,14
6.2.4	SINAPI-S	C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	86,40	112,79	27,35%	143,64	12.410,50
6.3			PISO DA PRAÇA - CIRCULAÇÃO						104.868,75
6.3.1	SINAPI-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	558,33	47,86	27,35%	60,95	34.030,23
6.3.2	SINAPI-S	C1910	PINTURA PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1.048,66	23,19	27,35%	29,53	30.966,94
6.3.3	SINAPI-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	96,58	112,90	27,35%	143,78	13.886,27
6.3.4	SINAPI-S	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	96,58	13,42	27,35%	17,09	1.650,56
6.3.5	SINAPI-S	C3450	PISO CIMENTADO ESP=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	210,24	48,96	27,35%	62,35	13.108,47
6.3.6	SINAPI-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	16,71	527,55	27,35%	671,83	11.226,28

ORÇAMENTO BÁSICO

347

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 27,35% BDI DIFER: DATA BASE: 07/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						63.743,20
7.1			TUBOS E CONEXÕES EM PVC						3.834,42
7.1.1	SEINFRA/	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4". INCLUSIVE CONEXÕES	M	134,92	22,32	27,35%	28,42	3.834,42
7.2			QUADROS E CAIXAS						2.641,35
7.2.1	SEINFRA/	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	259,26	27,35%	330,17	2.641,35
7.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						3.560,68
7.3.1	SEINFRA/	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	309,52	7,23	27,35%	9,21	2.850,68
7.3.2	SEINFRA/	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	69,00	8,08	27,35%	10,29	710,00
7.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						1.348,45
7.4.1	SEINFRA/	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	51,00	20,76	27,35%	26,44	1.348,45
7.5			LUMINÁRIAS E POSTES						16.332,69
7.5.1	SEINFRA/	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	7,00	64,93	27,35%	82,69	578,84
7.5.2	SEINFRA/	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	6,00	1.170,23	27,35%	1.490,29	8.941,75
7.5.3	SEINFRA/ SINAPI	COMP-65639029	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" 120X60X20 PARA DOIS REFLETORES LED (UN)	UN	7,00	150,56	27,35%	191,74	1.342,19
7.5.4	SINAPI/ COTAÇÃO	COMP-52229746	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W IP67	UN	14,00	254,28	27,35%	323,83	4.533,61
7.5.5	SEINFRA/	C4101	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	UN	4,00	169,62	27,35%	216,01	864,05
7.5.6	SEINFRA/	C1765	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	14,18	27,35%	18,06	72,25
7.6			ATERRAMENTO						914,35
7.6.1	SEINFRA/	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	7,00	102,57	27,35%	130,62	914,35
7.7			ESCAVAÇÃO DE VALAS						7.719,75
7.7.1	SEINFRA/	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	44,52	41,21	27,35%	52,48	2.336,41
7.7.2	SINAPI-5	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	40,48	35,85	27,35%	45,65	1.847,93
7.7.3	SEINFRA/	COMP-59671006	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UN	134,92	14,77	27,35%	18,81	2.537,83
7.7.4	SEINFRA/	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,67	527,55	27,35%	671,83	450,13
7.7.5	SEINFRA/	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	4,05	106,14	27,35%	135,17	547,45
7.8			SUBSTITUIÇÕES NOS POSTES EXISTENTES						27.391,51
7.8.1	SINAPI-5	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	20,00	901,92	27,35%	1.148,60	22.972,00
7.8.2	SINAPI-5	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	20,00	122,21	27,35%	155,63	3.112,60
7.8.3	SEINFRA/	I6799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,00	129,92	27,35%	165,45	661,80
7.8.4	SEINFRA/	I6794	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,00	57,70	27,35%	73,48	293,91
7.8.5	SINAPI-3	101632	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8,00	34,47	27,35%	43,90	351,20
8.			PINTURAS						29.444,08
8.1			DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA						14.275,92
8.1.1	SEINFRA/	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	378,07	29,65	27,35%	37,76	14.275,92
8.2			DEMARCAÇÃO PARA PISTA DE COOPER						122,32
8.2.1	SINAPI-5	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	2,77	34,68	27,35%	44,16	122,32
8.3			PINTURAS - ARQUIBANCADAS E MUROS						15.045,84
8.3.1	SEINFRA/	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	391,86	15,08	27,35%	19,20	7.523,71
8.3.2	SEINFRA/	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	391,86	14,48	27,35%	18,44	7.225,90
8.3.3	SEINFRA/	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,16	37,76	27,35%	48,09	296,23
9.			EQUIPAMENTOS						11.228,17
9.1			EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS						11.228,17
9.1.1	SEINFRA/	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	27,35%	4.465,48	4.465,48
9.1.2	SEINFRA/	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	3.181,59	27,35%	4.051,75	4.051,75
9.1.3	SEINFRA/	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.128,73	27,35%	2.710,94	2.710,94
10.			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						61.987,38
10.1			PAISAGISMO						33.251,30
10.1.1	SEINFRA/	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e DIAM.=35cm	UN	5,00	291,21	27,35%	370,86	1.854,30
10.1.2	SEINFRA/ SINAPI	COMP-13650022	BANCO QUADRADO DE ALVENARIA COM ASSENTO EM MADEIRA (2.40 X 2.40 m)	UN	8,00	2.694,14	27,35%	3.430,99	27.447,92

ORÇAMENTO BÁSICO

348

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
10.1.3	SEINFRA-S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	26,12	118,72	27,35%	151,19	3.949,08
10.2			ÁREA PARA EVENTOS ESPORTIVOS						28.736,08
10.2.1	SEINFRA/ SINAPI	COMP- 62458100	BANCOS PARA PRAÇA (2.00X0.30m)	UN	18,00	543,57	27,35%	692,24	12.460,32
10.2.2	SEINFRA	COMP- 81287810	PALCO PARA EVENTOS ESPORTIVOS	UN	1,00	11.920,73	27,35%	15.181,05	15.181,06
10.2.3	SEINFRA/ SINAPI	COMP- 21637715	BASE PARA PEÇA DECORATIVA (H=1.00m)	UN	1,00	859,60	27,35%	1.094,70	1.094,70
11.			MUROS E FECHAMENTOS						50.574,92
11.1			ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIVA						50.574,92
11.1.1	SINAPI-S	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA), AF_03/2021	M2	216,28	183,62	27,35%	233,84	50.574,92
12.			SERVIÇOS DIVERSOS						10.502,77
12.1			LIMPEZA GERAL						10.502,77
12.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.048,84	1,17	27,35%	1,49	10.502,77
TOTAL GERAL:									771.950,57

VALOR DO ORÇAMENTO: SETECENTOS E SETENTA E DOIS MIL E DUZENTOS E TRINTA REAIS E NOVENTA CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

350

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PREPARAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		L1 x L2 x Quant.	= 6,00	
>				
1.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		Total = 1.149,23	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área quadra e pista	L1 x L2	= 1.149,23	
>				
1.1.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.149,23	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área da quadra e pista	L1 x L2	= 1.149,23	
>				
1.1.4	BARRACÃO ABERTO		Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		L1 x H x Quant.	= 12,00	
>				
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
1.2.1	RETIRADA DE POSTES		Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Retirada postes implantação quadra e pls	Quant.	= 7,00	
>				
1.2.2	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		Total = 417,65	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Meio-fio entorno da praça-recomposição	Ext.	= 182,00	
>	Demolição Meio-fio existente entorno da c	Ext.	= 144,54	
>	Demolição para ampliação do estacionamento	Ext.	= 27,16	
>	Demolição para ampliação do estacionamento	Ext.	= 26,50	
>	Demolição para ampliação do estacionamento	Ext.	= 8,00	
>	Demolição meio-fio - realocação parquini	Ext.	= 13,52	
>	Demolição meio-fio canteiro para acesso	Ext.	= 6,21	
>	Demolição meio-fio canteiro para acesso	Ext.	= 9,72	
>				
1.2.3	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA		Total = 350,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Demolição para implantação da quadra e	Area	= 99,82	
>	Demolição para ampliação do estacionamento	Area	= 100,92	
>	Demolição para ampliação do estacionamento	Area	= 94,93	
>	Demolição para realocação do parquinho	Area	= 54,85	
>				
1.2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 12,45	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Mureta existente ao redor da quadra antiç	L1 x L2 x H x Quant.	= 5,47	
>	Mureta existente ao redor da quadra antiç	L1 x L2 x H x Quant.	= 3,55	
>	Mureta existente ao redor da quadra antiç	L1 x L2 x H x Quant.	= 3,43	
>				
1.2.5	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL		Total = 535,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área de demolição do jardim com concreç	Area	= 310,00	
>	Área de demolição do jardim com concreç	Area	= 225,05	
>				
2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÕES E ATERROS			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		Total = 56,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Escavação p/ embasamento pedra arg	Volume	= 54,22	
>	Escavação quadra - Terraplenagem	Volume	= 2,27	
>				
2.1.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 161,65	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro quadra - terraplenagem	Volume	= 98,29	
>	Aterros das arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant.	= 25,92	
>	Aterros das arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant.	= 37,44	
>				
3.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO			
3.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)		Total = 68,45	M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

381

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação									
>	Arquibancadas - assento	L1 x L2 x H x Quant.	0,20	18,00	1,20	4,00			=	17,28
>	Arquibancadas - assento	L1 x L2 x H x Quant.	0,20	18,00	0,80	4,00			=	11,52
>	Arquibancadas - assento	L1 x L2 x H x Quant.	0,20	18,00	0,40	4,00			=	5,76
>	Arquibancadas - fundação	L1 x L2 x H x Quant.	18,00	0,20	0,50	12,00			=	21,60
>	Mureta - fundação	L1 x L2 x H x Quant.	40,00	0,20	0,50	2,00			=	8,00
>	Mureta - fundação	L1 x L2 x H x Quant.	21,43	0,20	0,50	2,00			=	4,29
>										
3.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								Total = 54,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Embasamento Mureta	L1 x L2 x H x Quant.	40,00	0,40	0,40	2,00			=	12,80
>	Embasamento Mureta	L1 x L2 x H x Quant.	21,43	0,40	0,40	2,00			=	6,86
>	Embasamento arquibancadas fundação	L1 x L2 x H x Quant.	18,00	0,40	0,40	12,00			=	34,56
>										
3.2	CONTENÇÕES E CANTEIROS									
3.2.1	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm								Total = 20,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Contenção - Terraplenagem	L1 x L2	40,00	0,26					=	10,40
>	Contenção laterais - Terraplenagem	Area x Quant.	40,00	0,26	0,50	2,00			=	10,40
>										
3.2.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)								Total = 235,84	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Recomposição do meio-fio das vias	Ext.	364,00	0,50					=	182,00
>	Meio-fio aplicação do estacionamento	Ext.	27,34						=	27,34
>	Meio-fio aplicação do estacionamento	Ext.	26,50						=	26,50
>										
3.2.3	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO								Total = 352,17	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Canteiros do caminho de acesso da quad	Ext.	7,23						=	7,23
>	Canteiros do caminho de acesso da quad	Ext.	5,40						=	5,40
>	Meio-fio enterrado ao redor da pista de cc	Ext.	134,62						=	134,62
>	Meio-fio enterrado ao redor da pista de cc	Ext.	144,92						=	144,92
>	Meio-fio ao redor da realocação do playgi	Ext.	60,00						=	60,00
>										
3.2.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021								Total = 364,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Caiação dos meio-fio entorno da praça	Ext.	364,00						=	364,00
>										
3.2.5	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"								Total = 95,23	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pintura dos meios-fios na cor azul	Area x Quant.	0,37	257,39					=	95,23
>										
4.	PAREDES E PAINÉIS									
4.1	MURETA									
4.1.1	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm								Total = 61,43	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mureta quadra		21,43	0,50	2,00				=	21,43
>	Mureta quadra		40,00	0,50	2,00				=	40,00
>										
5.	REVESTIMENTOS									
5.1	REVESTIMENTO									
5.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE								Total = 319,49	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Arquibancada - parte traseira	L1 x L2 x Quant.	1,20	18,00	4,00				=	86,40
>	Arquibancada - topo	L1 x L2 x Quant.	0,20	18,00	4,00				=	14,40
>	Arquibancada - frente	L1 x L2 x Quant.	1,20	18,00	4,00				=	86,40
>	Arquibancada -lateral	L1 x L2 x Quant.	0,50	1,40	8,00				=	5,60
>	Arquibancada -lateral	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,80	8,00				=	3,20
>	Arquibancada -lateral	L1 x L2 x Quant.	0,28	0,20	8,00				=	0,45
>	Mureta quadra	L1 x L2 x Quant.	0,50	40,12	4,00				=	80,24
>	Mureta quadra	L1 x L2 x Quant.	0,50	21,40	4,00				=	42,80
>										
5.1.2	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE								Total = 319,49	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mureta e arquibancadas	Area	319,49						=	319,49
>										
>										
5.1.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO								Total = 18,43	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

352

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação		>								
>	Mureta quadra	L1 x L2	>	0,15	21,43	2,00				= 6,43	
>	Mureta quadra	L1 x L2	>	0,15	40,00	2,00				= 12,00	
>											
6.	PISOS										
6.1	PISO DA QUADRA										
6.1.1	LASTRO DE BRITA									Total = 85,72	M3
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área	L1 x L2 x H x Quant.	>	40,00	21,43	0,10				= 85,72	
>											
6.1.2	LONA PLASTICA PRETA									Total = 857,20	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área	L1 x L2	>	40,00	21,43					= 857,20	
>											
6.1.3	ARMADURA DE TELA DE AÇO									Total = 857,20	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área	L1 x L2	>	40,00	21,43					= 857,20	
>											
6.1.4	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020									Total = 857,20	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área	L1 x L2	>	40,00	21,43					= 857,20	
>											
6.1.5	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO									Total = 857,20	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pintura da Quadra	L1 x L2	>	40,00	21,43					= 857,20	
>											
6.1.6	POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO									Total = 857,20	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área com piso em concreto	L1 x L2	>	40,00	21,43					= 857,20	
>											
6.1.7	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm)									Total = 21,43	M
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Junta de dilataçõ na faixa central	L1 x Quant.	>	21,43	1,00					= 21,43	
>											
6.1.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014									Total = 1,20	M
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x Quant.	>	0,15	8,00					= 1,20	
>											
6.2	PISO DAS ARQUIBANCADAS										
6.2.1	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm									Total = 86,40	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área piso arquibancadas	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	18,00	4,00				= 86,40	
>											
6.2.2	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020									Total = 86,40	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área piso arquibancadas	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	18,00	4,00				= 86,40	
>											
6.2.3	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92									Total = 86,40	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área piso arquibancadas	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	18,00	4,00				= 86,40	
>											
6.2.4	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO									Total = 86,40	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área piso arquibancadas	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	18,00	4,00				= 86,40	
>											
6.3	PISO DA PRAÇA - CIRCULAÇÃO										
6.3.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA									Total = 558,33	M2
>	Observação		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área pavimentar p/ implantação quadra	Área	>	100,40						= 100,40	
>	Área recomposição de pavimento	Área	>	101,00						= 101,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

353

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área a completar para acesso quadra	Area > 10,50	= 10,50	
>	Área a completar para acesso quadra	Area > 3,47	= 3,47	
>	Área a completar realocação parquinho	Area > 114,32	= 114,32	
>	Área a completar na região do anfiteatro	Area > 228,64	= 228,64	
6.3.2	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"		Total = 1.048,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso pista de cooper	Area > 210,24	= 210,24	
>	Pintura do piso em azul	Area > 640,81	= 640,81	
>	Pintura do piso em vermelho para cinza	Area > 183,74	= 183,74	
>	Pintura das faixas brancas	Area > 13,87	= 13,87	
6.3.3	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		Total = 96,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso direcional	Area > 87,13	= 87,13	
>	Piso alerta	Area > 9,45	= 9,45	
6.3.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016		Total = 96,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Lastro sob piso tátil	Area > 96,58	= 96,58	
6.3.5	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m		Total = 210,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso pista de cooper	Area > 210,24	= 210,24	
6.3.6	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 16,71	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Lastro sob piso cimentado	Area x Esp. > 210,24 0,05	= 9,46	
>	Lastro na área onde será realocado o par	Area x Esp. > 145,00 0,05	= 7,25	
7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC			
7.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 134,92	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Extensão eletrodutos	Ext. > 134,92	= 134,92	
7.2	QUADROS E CAIXAS			
7.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 8,00	= 8,00	
7.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
7.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2		Total = 309,52	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CIRCUITO 01	Ext. > 119,54	= 119,54	
>	CIRCUITO 02	Ext. > 189,98	= 189,98	
7.3.2	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		Total = 69,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cabo para subida nos postes com refletor	L1 x Quant. > 10,00 6,00	= 60,00	
>	Cabo para subida do refletor instalado no	L4 x Quant. > 9,00 1,00	= 9,00	
7.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES			
7.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		Total = 51,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Substituição dos disjuntores existentes	Quant. > 2,00	= 2,00	
7.5	LUMINÁRIAS E POSTES			
7.5.1	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W		Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 7,00	= 7,00	
7.5.2	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG		Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 6,00	= 6,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

354

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

[Handwritten mark]

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
7.5.3	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" 120X60X20 PARA DOIS REFLETORES LED (UN)		Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 7,00	= 7,00	
7.5.4	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W IP67		Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 14,00	= 14,00	
7.5.5	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALU		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
7.5.6	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
7.6	ATERRAMENTO			
7.6.1	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M		Total = 7,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 7,00	= 7,00	
7.7	ESCAVAÇÃO DE VALAS			
7.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 44,52	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x H x Quant. > 134,92 0,30 1,10 1,00	= 44,52	
7.7.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		Total = 40,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x H x Quant. > 134,92 0,30 1,00 1,00	= 40,48	
7.7.3	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)		Total = 134,92	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 134,92	= 134,92	
7.7.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,67	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x H x Quant. > 134,92 0,10 0,05 1,00	= 0,67	
7.7.5	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		Total = 4,05	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x H x Quant. > 134,92 0,30 0,10 1,00	= 4,05	
7.8	SUBSTITUIÇÕES NOS POSTES EXISTEN			
7.8.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		Total = 20,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Postes 04 pétalas	Quant. X Repet. > 4,00 4,00	= 16,00	
>	Poste 01 pétala	Quant. X Repet. > 1,00 4,00	= 4,00	
7.8.2	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M. PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNE		Total = 20,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Postes 04 pétalas	Quant. X Repet. > 4,00 4,00	= 16,00	
>	Postes 01 pétala	Quant. X Repet. > 1,00 4,00	= 4,00	
7.8.3	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Postes 04 pétalas	Quant. > 4,00	= 4,00	
7.8.4	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Postes 01 pétala	Quant. > 4,00	= 4,00	
7.8.5	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		Quant. > 8,00	= 8,00	
>				
8.	PINTURAS			
8.1	DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIE			
8.1.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA		Total = 378,07	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 378,07	= 378,07	
>				
8.2	DEMARCAÇÃO PARA PISTA DE COOP			
8.2.1	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021		Total = 2,77	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. > 1,00 1,00 2,00	= 2,00	
>		L1 x L2 x Quant. > 0,20 1,28 3,00	= 0,77	
>				
8.3	PINTURAS - ARQUIBANCADAS E MUR			
8.3.1	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 391,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mureta e arquivancadas da quadra	Area > 319,49	= 319,49	
>	Paredes academia de saúde	L1 x L2 > 7,40 3,00 2,00	= 44,40	
>	Paredes academia de saúde	L1 x L2 > 2,15 3,00 2,00	= 12,90	
>	Pilares academia de saúde	Area x Quant. > 3,77 4,00	= 15,07	
>				
8.3.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 391,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mureta e arquivancadas da quadra	Area > 319,49	= 319,49	
>	Pintura academia de saúde	Area > 72,37	= 72,37	
>				
8.3.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		Total = 6,16	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Recomposição da pintura do guarda corp	Area > 6,16	= 6,16	
>				
9.	EQUIPAMENTOS			
9.1	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS			
9.1.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM		Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 1,00	= 1,00	
>				
9.1.2	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTUR		Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 1,00	= 1,00	
>				
9.1.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETIC		Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 1,00	= 1,00	
>				
10.	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO			
10.1	PAISAGISMO			
10.1.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e DIAM.=35cm		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Substituição lixeiras	Quant. > 5,00	= 5,00	
>				
10.1.2	BANCO QUADRADO DE ALVENARIA COM ASSENTO EM MADEIRA (2.40 X 2.40m)		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 8,00	= 8,00	
>				
10.1.3	LASTRO DE BRITA		Total = 26,12	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Preencher canteiros com brita na cor brar	Area x Esp. > 103,08 0,05	= 5,15	
>	Preencher canteiros com brita na cor brar	> 96,15 0,05	= 4,81	
>	Preencher canteiros com brita na cor brar	> 105,46 0,05	= 5,27	
>	Preencher canteiros com brita na cor brar	> 106,5 0,05	= 5,33	
>	Preencher canteiros com brita na cor brar	> 111,23 0,05	= 5,56	
>				
10.2	ÁREA PARA EVENTOS ESPORTIVOS			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

356

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

01. REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
10.2.1	BANCOS PARA PRAÇA (2.00X0.30m)							Total = 18,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bancos da arquibancada	Quant.	>	18,00						= 18,00
10.2.2	PALCO PARA EVENTOS ESPORTIVOS							Total = 1,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.2.3	BASE PARA PEÇA DECORATIVA (H=1.00m)							Total = 1,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
11.	MUROS E FECHAMENTOS									
11.1	ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIV									
11.1.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E E							Total = 216,28	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alambrado	L1 x L2 x Quant.	>	40,06	1,20	2,00				= 96,14
>	Alambrado	L1 x L2 x Quant.	>	21,43	1,20	2,00				= 51,43
>	Alambrado	L1 x L2 x Quant.	>	21,43	1,20	2,00				= 51,43
>	Alambrado	Area x Quant.	>	1,44	4,00					= 5,76
>	Alambrado	Area x Quant.	>	2,88	4,00					= 11,52
12.	SERVIÇOS DIVERSOS									
12.1	LIMPEZA GERAL									
12.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 7.048,84	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Limpeza da praça	Area	>	7.048,84						= 7.048,84

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7


DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

357

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)							
TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		10,00%	20,00%	30,00%	21,15%	27,35%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,00%	3,00%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,80%		
R	RISCOS	0,97%	1,00%	1,00%	0,97%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,59%		
L	LUCRO	3,14%	3,00%	3,00%	6,16%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				7,65%	
IMPOSTOS	IRIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA X BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =				4,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 21,15\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB PERCENTUAL DA CPRB 4,50%							
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 27,35\%$							


Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158108-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

358

[Handwritten signature]

EPAM VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2013

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO 10000000		CÓDIGO 10000000	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 260158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

359



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	6,00	6,00	6,00	6,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

360

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS						
OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE					
LOCAL:	ITAITINGA-CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO					DATA BASE 07/2021

1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000	15,55	31,1
					TOTAL MAO DE OBRA:	31,1
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000	35,59	36,3
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000	24,99	24,99
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000	12,61	56,75
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000	15,54	2,33
					TOTAL MATERIAL:	120,37
					VALOR:	151,47

1.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000	15,55	3,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,89
					VALOR:	3,89

1.1.3. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100	75,05	0,08
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200	0,69	0
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200	1,36	0
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,08
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400	16,77	0,07
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200	24,86	0,05
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200	30,34	0,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,18
					VALOR:	0,26

1.1.4. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570	20,77	21,3
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280	20,77	10,65
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210	15,55	19,94
					TOTAL MAO DE OBRA:	51,89
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250	5,40	3,42
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940	17,33	29,62
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260	9,50	0,97
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260	3,50	0,36
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000	1,36	4,37
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840	10,16	0,69
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260	3,05	0,31
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260	16,75	1,72
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260	28,72	2,95
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380	19,64	13,43
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460	15,09	3,09
					TOTAL MATERIAL:	60,93
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480	404,80	5,99
					TOTAL SERVICO:	5,99
					VALOR:	118,81

1.2.1. COMP-47204106 - RETIRADA DE POSTES (UN)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,80000	126,29	227,32
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	2,00000	43,18	86,36
					TOTAL EQUIPAMENTO:	313,68
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,80000	15,55	27,99
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000	20,77	37,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	65,38
					VALOR:	379,06

361

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE
LOCAL:	ITAITINGA-CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO
	DATA BASE 07/2021

1.2.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000	20,77	1,04
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:					8,82
VALOR:					8,81

1.2.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:					9,33
VALOR:					9,33

1.2.4. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000	15,55	46,65
TOTAL MAO DE OBRA:					52,88
VALOR:					52,88

1.2.5. C3041 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000	20,77	1,25
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:					10,58
VALOR:					10,58

1.2.6. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000	15,55	373,2
TOTAL MAO DE OBRA:					373,2
VALOR:					373,2

2.1.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000	15,55	45,56
TOTAL MAO DE OBRA:					45,56
VALOR:					45,56

2.1.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500	134,84	4,72
I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:					6,2
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:					16,33
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:					66,97
VALOR:					89,49

3.1.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000	20,77	176,55
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000	15,55	143,06
TOTAL MAO DE OBRA:					319,61
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000	74,72	15,69
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000	1,10	34,05
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000	0,56	17,33
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000	0,68	159,8
TOTAL MATERIAL:					226,87
VALOR:					546,47

3.1.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE				
LOCAL:	ITAITINGA-CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO				DATA BASE 07/2021

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000	20,77	124,62
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000	15,55	139,95
TOTAL MAO DE OBRA:						264,57

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480	67,50	24,62
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000	0,56	61,32
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000	66,06	72,67
TOTAL MATERIAL:						158,61
VALOR:						423,18

3.2.1. C1808 - MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000	15,55	108,85
TOTAL MAO DE OBRA:						150,39

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04000	67,50	2,7
I0235	BLOCO DE CONCRETO ARTICULADO 15X28X30CM	SEINFRA	UN	24,00000	4,33	103,92
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10400	76,19	7,92
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	15,00000	0,56	8,4
TOTAL MATERIAL:						122,94
VALOR:						273,33

3.2.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						12,45

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000	41,21	0,82
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300	72,29	0,22
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA	SEINFRA	M	1,00000	36,33	36,33
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070	369,10	0,26
TOTAL SERVICO:						38,76
VALOR:						51,2

3.2.3. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000	20,77	3,74
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000	15,55	5,6
TOTAL MAO DE OBRA:						9,34

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000	12,43	12,43
TOTAL MATERIAL:						12,43

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100	509,74	0,51
TOTAL SERVICO:						0,51
VALOR:						22,28

3.2.4. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	0,10600	1,08	0,11
TOTAL MATERIAL:						0,11

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03700	20,44	0,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01600	14,95	0,24
TOTAL SERVICO:						1
VALOR:						1,09

3.2.5. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,39
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						16,61

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:						0,00

363

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE				
LOCAL:	ITAITINGA-CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO					
DATA BASE					
07/2021					

I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000	5,44	0,44
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000	24,59	6,15
					TOTAL MATERIAL:	6,59
					VALOR:	23,19

4.1.1. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,32000	20,77	6,65
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000	15,55	6,22
					TOTAL MAO DE OBRA:	12,87

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00980	67,50	0,66
I0229	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM	SEINFRA	UN	13,00000	1,57	20,41
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,47000	1,10	1,62
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,47000	0,56	0,82
					TOTAL MATERIAL:	23,51
					VALOR:	36,38

5.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000	15,55	2,33
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,41

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610	67,50	0,41
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000	0,56	1,36
					TOTAL MATERIAL:	1,77
					VALOR:	6,18

5.1.2. C2121 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,39
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,68000	15,55	10,57
					TOTAL MAO DE OBRA:	20,96

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610	67,50	0,41
I0442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,11000	0,69	0,77
					TOTAL MATERIAL:	1,18
					VALOR:	22,14

5.1.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000	22,31	0,45
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,45

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000	20,77	16,62
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000	20,77	14,54
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000	15,55	17,11
					TOTAL MAO DE OBRA:	54,5

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,2
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000	74,72	2,99
I0183	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000	9,50	12,83
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000	23,81	23,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000	0,56	9,72
I1805	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000	73,90	6,65
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000	15,54	0,31
					TOTAL MATERIAL:	56,51
					VALOR:	111,45

6.1.1. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000	15,55	31,1
					TOTAL MAO DE OBRA:	31,1

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000	76,19	87,62

364

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE	
LOCAL:	ITAITINGA-CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO	DATA BASE 07/2021

TOTAL MATERIAL:	87,62
VALOR:	118,72

6.1.2. I1348 - LONA PLASTICA PRETA (M2)	
VALOR:	1,2

6.1.3. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000	16,77	0,67
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000	20,77	0,42
TOTAL MAO DE OBRA:						1,09
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000	10,05	0,1
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000	21,53	22,18
TOTAL MATERIAL:						22,28
VALOR:						23,36

6.1.4. 101747 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 (M2)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BR	SINAPI	M3	0,08140	350,00	28,49
43146	ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	SINAPI	KG	4,00000	8,13	32,52
TOTAL MATERIAL:						61,01
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190	19,43	2,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04660	14,95	0,7
95282	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 75KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOL	SINAPI	CHP	0,00700	9,32	0,07
TOTAL SERVICIO:						2,94
VALOR:						63,93

6.1.5. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	2,10000	16,77	35,22
12395	PINTOR	SEINFRA	H	2,10000	20,77	43,62
TOTAL MAO DE OBRA:						78,84
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	1,50000	1,69	2,54
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,25000	11,91	2,98
11511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,80000	4,78	3,82
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,30000	13,32	4
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,08000	39,91	3,19
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	SEINFRA	L	0,35000	49,80	17,43
TOTAL MATERIAL:						33,96
VALOR:						112,79

6.1.6. COMP-09544075 - POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO (M2)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR	SINAPI	CHP	0,00700	2,70	0,02
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08400	19,43	1,64
TOTAL SERVICIO:						1,66
VALOR:						1,66

6.1.7. C3732 - JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000	20,77	4,15
TOTAL MAO DE OBRA:						4,15
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16804	MASTIQUE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 4	SEINFRA	UN	0,25000	138,18	34,55
TOTAL MATERIAL:						34,55
VALOR:						38,7

6.1.8. 89578 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 (M)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,00500	54,20	0,27
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PRED	SINAPI	M	1,04000	33,41	34,75
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00820	47,06	0,39
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02300	1,90	0,04

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE	
LOCAL:	ITAITINGA-CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO	DATA BASE 07/2021

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS CO	SINAPI	H	0,11000	15,09	1,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTA	SINAPI	H	0,11000	19,20	2,11
TOTAL SERVICIO:					3,77	
VALOR:					39,19	

6.2.1. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000	20,77	5,19
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000	15,55	8,55
TOTAL MAO DE OBRA:					13,74	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650	67,50	2,46
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000	0,56	8,16
TOTAL MATERIAL:					10,62	
VALOR:					24,37	

6.2.2. 101747 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BR	SINAPI	M3	0,08140	350,00	28,49
43146	ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	SINAPI	KG	4,00000	8,13	32,52
TOTAL MATERIAL:					61,01	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190	19,43	2,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04660	14,95	0,7
95282	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 75KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOL	SINAPI	CHP	0,00700	9,32	0,07
TOTAL SERVICIO:					2,94	
VALOR:					63,93	

6.2.3. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000	16,77	0,5
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000	20,77	0,62
TOTAL MAO DE OBRA:					1,12	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000	8,68	8,68
TOTAL MATERIAL:					8,68	
VALOR:					9,81	

6.2.4. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	2,10000	16,77	35,22
12395	PINTOR	SEINFRA	H	2,10000	20,77	43,62
TOTAL MAO DE OBRA:					78,84	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	1,50000	1,69	2,54
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,25000	11,91	2,98
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,80000	4,78	3,82
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,30000	13,32	4
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,08000	39,91	3,19
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	SEINFRA	L	0,35000	49,80	17,43
TOTAL MATERIAL:					33,96	
VALOR:					112,79	

6.3.1. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570	27,46	2,08
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410	42,16	0,17
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,25	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950	20,77	3,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950	15,55	2,48
TOTAL MAO DE OBRA:					5,79	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680	67,50	3,83
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650	60,46	0,39

366

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE
LOCAL:	ITAITINGA-CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO
DATA BASE	07/2021

19099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/T	SEINFRA	M2	1,00310	35,48	35,59
					TOTAL MATERIAL:	39,81
					VALOR:	47,86

6.3.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000	15,55	6,22
					TOTAL MAO DE OBRA:	16,61
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000	5,44	0,44
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000	24,59	6,15
					TOTAL MATERIAL:	6,59
					VALOR:	23,19

6.3.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000	20,77	33,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000	15,55	19,44
					TOTAL MAO DE OBRA:	52,67
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820	67,50	1,23
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000	1,10	3
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000	0,56	1,57
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000	49,48	54,43
					TOTAL MATERIAL:	60,23
					VALOR:	112,9

6.3.4. 95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 (M2)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310	19,43	3,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04440	14,95	0,66
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE C	SINAPI	M3	0,03390	283,34	9,61
					TOTAL SERVICOS:	13,44
					VALOR:	13,42

6.3.5. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,08000	20,77	22,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000	15,55	18,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	41,09
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800	74,72	1,34
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000	0,56	3,07
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000	1,38	3,45
					TOTAL MATERIAL:	7,86
					VALOR:	48,96

6.3.6. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000	15,55	248,8
					TOTAL MAO DE OBRA:	290,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800	67,50	47,12
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800	76,19	66,89
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000	0,56	123,2
					TOTAL MATERIAL:	237,21
					VALOR:	527,55

7.1.1. C3617 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000	16,77	8,39
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,78
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16686	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=40mm (1 1/4"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,10000	3,23	3,55

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE		
LOCAL:	ITAITINGA-CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO		DATA BASE 07/2021

TOTAL MATERIAL:	3,55
VALOR:	22,32

7.2.1. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500	16,77	1,93
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500	16,77	10,15
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500	20,77	2,39
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500	20,77	12,57
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500	20,77	58,88
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800	15,55	74,14
TOTAL MAO DE OBRA:					160,06

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200	10,05	0,22
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000	67,50	5,4
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700	8,28	10,9
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,05360	76,19	4,08
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000	1,10	6,6
I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000	30,33	3,03
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000	0,56	10,08
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000	10,01	0,3
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000	0,58	58,58
TOTAL MATERIAL:					99,19
VALOR:					259,26

7.3.1. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000	16,77	2,01
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000	20,77	2,49
TOTAL MAO DE OBRA:					4,5

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0374 CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000	2,67	2,72
TOTAL MATERIAL:					2,72
VALOR:					7,23

7.3.2. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000	16,77	1,84
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000	20,77	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:					4,12

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8438 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000	3,95	3,95
TOTAL MATERIAL:					3,95
VALOR:					8,08

7.4.1. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	16,77	5,03
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:					11,26

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000	9,50	9,5
TOTAL MATERIAL:					9,5
VALOR:					20,76

7.5.1. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000	16,77	13,42
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000	20,77	16,62
TOTAL MAO DE OBRA:					30,04

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0502 CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000	34,90	34,9
TOTAL MATERIAL:					34,9
VALOR:					64,93

7.5.2. C5033 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG (UN)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

368

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE				
LOCAL:	ITAITINGA-CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO					
DATA BASE					
07/2021					

10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,30000	126,29	164,17
					TOTAL EQUIPAMENTO:	164,17

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,60000	15,55	40,43
					TOTAL MAO DE OBRA:	40,43

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9515	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M	SEINFRA	UN	1,00000	738,72	738,72
					TOTAL MATERIAL:	738,72

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,38000	404,80	153,82
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,38000	134,84	51,24
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,53000	41,21	21,84
					TOTAL SERVICO:	226,9
					VALOR:	1.170,23

7.5.3. COMP-65639029 - CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" 120X60X20 PARA DOIS REFLETORES LED (UN) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,50000	16,77	8,39
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,78

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
43083	PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM	SINAPI	KG	12,69600	10,38	131,78
					TOTAL MATERIAL:	131,78
					VALOR:	150,56

7.5.4. COMP-52229746 - REFLETOR HOLOFOTE LED 200W IP67 (UN)

COTACAO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-147258	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W IP67	COTACAO	UN	1,00000	254,28	254,28
					TOTAL COTACAO:	254,28

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2436	ELETRICISTA	SINAPI	H	1,20000	13,66	16,39
247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	H	1,20000	9,59	11,51
					TOTAL MAO DE OBRA:	27,9

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X	SINAPI	UN	0,05000	4,72	0,24
					TOTAL MATERIAL:	0,24

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOME	SINAPI	CHP	0,23880	186,91	44,63
					TOTAL SERVICO:	44,63
					VALOR:	327,05

7.5.5. C4101 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR E

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000	16,77	25,16
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000	20,77	31,16
					TOTAL MAO DE OBRA:	56,32

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7922	LUMINARIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREIMATE EM ALUMINIO ANODIZAD	SEINFRA	UN	1,00000	113,31	113,31
					TOTAL MATERIAL:	113,31
					VALOR:	169,62

7.5.6. C1765 - LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,23

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1463	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W	SEINFRA	UN	1,00000	7,95	7,95
					TOTAL MATERIAL:	7,95
					VALOR:	14,18

7.6.1. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000	16,77	40,25
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000	20,77	24,92
					TOTAL MAO DE OBRA:	65,17

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000	37,40	37,4

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE
LOCAL:	ITAITINGA-CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO
	DATA BASE 07/2021

TOTAL MATERIAL:	37,4
VALOR:	102,57

7.7.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000	15,55	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:						41,21
VALOR:						41,21

7.7.2. 96995 - REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39860	14,95	35,86
TOTAL SERVICIO:						35,86
VALOR:						35,85

7.7.3. COMP-69671006 - FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:						10,39
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19144	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROT	SEINFRA	M	1,00000	4,38	4,38
TOTAL MATERIAL:						4,38
VALOR:						14,77

7.7.4. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000	15,55	248,8
TOTAL MAO DE OBRA:						290,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800	67,50	47,12
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800	76,19	66,89
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000	0,56	123,2
TOTAL MATERIAL:						237,21
VALOR:						527,55

7.7.5. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000	15,55	20,22
TOTAL MAO DE OBRA:						20,22
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000	74,72	85,93
TOTAL MATERIAL:						85,93
VALOR:						106,14

7.8.1. 101658 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X	SINAPI	UN	0,01400	4,72	0,07
42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVO	SINAPI	UN	1,00000	848,91	848,91
TOTAL MATERIAL:						848,98
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOME	SINAPI	CHP	0,23880	186,91	44,63
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23810	15,41	3,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23810	19,59	4,66
TOTAL SERVICIO:						52,96
VALOR:						901,92

7.8.2. 101636 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - F

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHA	SINAPI	M	5,00000	3,37	16,85
2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000	37,18	37,18
TOTAL MATERIAL:						54,03
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOME	SINAPI	CHP	0,23880	186,91	44,63
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67300	15,41	10,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67300	19,59	13,18
TOTAL SERVICIO:						68,18

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE		
LOCAL:	ITAITINGA-CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO	DATA BASE	07/2021

VALOR: 122,21

7.8.3. 16799 - NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR (UN)

VALOR: 129,92

7.8.4. 16794 - NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR (UN)

VALOR: 57,7

7.8.5. 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

MATERIAL	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2510		RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000	33,81	33,81
21127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X	SINAPI	UN	0,02100	4,72	0,1
TOTAL MATERIAL:							33,91
SERVICO	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01680	15,41	0,26
88264		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01680	19,59	0,33
TOTAL SERVICIO:							0,59
VALOR:							34,47

8.1.1. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

MAO DE OBRA	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045		AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000	16,77	8,39
12395		PINTOR	SEINFRA	H	1,00000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:							29,16
MATERIAL	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12084		TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000	16,40	0,49
TOTAL MATERIAL:							0,49
VALOR:							29,65

8.2.1. 102513 - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021 (M2)

MATERIAL	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7348		TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,42700	17,11	7,31
12815		FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,23000	7,78	1,79
TOTAL MATERIAL:							9,1
SERVICO	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96000	20,44	19,62
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000	14,95	5,98
TOTAL SERVICIO:							25,6
VALOR:							34,68

8.3.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

MAO DE OBRA	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045		AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000	16,77	4,19
12395		PINTOR	SEINFRA	H	0,35000	20,77	7,27
TOTAL MAO DE OBRA:							11,46
MATERIAL	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347		LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000	0,55	0,28
11511		MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000	4,78	3,35
TOTAL MATERIAL:							3,63
VALOR:							15,08

8.3.2. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045		AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000	16,77	3,35
12395		PINTOR	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:							9,58
MATERIAL	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856		SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000	13,32	2,53
12079		TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000	7,63	2,37
TOTAL MATERIAL:							4,9
VALOR:							14,48

8.3.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA	QTD	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045		AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000	16,77	13,42

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE
LOCAL:	ITAITINGA-CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO
DATA BASE	07/2021

12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000	20,77	16,62	
						TOTAL MAO DE OBRA:	30,04
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000	17,19	0,52	
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000	24,99	4	
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000	1,69	0,51	
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000	22,58	2,71	
						TOTAL MATERIAL:	7,74
						VALOR:	37,76

9.1.1. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTUR							
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE A	SEINFRA	CJ	1,00000	3506,46	3.506,46	
						TOTAL MATERIAL:	3.506,46
						VALOR:	3.506,46

9.1.2. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE EST							
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4"	SEINFRA	CJ	1,00000	1891,55	1.891,55	
I1911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL	SEINFRA	CJ	1,00000	1260,88	1.260,88	
						TOTAL MATERIAL:	3.152,43
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650	337,08	29,16	
						TOTAL SERVICIO:	29,16
						VALOR:	3.181,59

9.1.3. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SIN							
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1140	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE	SEINFRA	CJ	1,00000	2128,73	2.128,73	
						TOTAL MATERIAL:	2.128,73
						VALOR:	2.128,73

10.1.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)							
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000	20,77	31,16	
I2543	SERVEENTE	SEINFRA	H	1,50000	15,55	23,33	
						TOTAL MAO DE OBRA:	54,49
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	1,00000	221,00	221	
						TOTAL MATERIAL:	221
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000	389,48	11,68	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000	134,84	4,05	
						TOTAL SERVICIO:	15,73
						VALOR:	291,21

10.1.2. COMP-13650022 - BANCO QUADRADO DE ALVENARIA COM ASSENTO EM MADEIRA (2.40 X 2.40m) (UN)							
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2462	TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	SEINFRA	M2	3,51000	87,84	308,32	
						TOTAL MATERIAL:	308,32
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	1,44000	41,21	59,34	
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,44000	423,18	609,38	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C	SEINFRA	M3	1,08000	863,93	933,04	
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	3,60000	41,57	149,65	
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ES	SEINFRA	M2	3,60000	6,18	22,25	
88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	SINAPI	M2	3,60000	10,53	37,91	
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	0,78750	89,49	70,47	
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,11250	118,72	13,36	
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	3,51000	111,45	391,19	
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	3,60000	14,48	52,13	
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO	SINAPI	M2	3,51000	13,42	47,1	
						TOTAL SERVICIO:	2.385,82
						VALOR:	2.694,14

10.1.3. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)						
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE				
LOCAL:	ITAITINGA-CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO				DATA BASE 07/2021

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000	15,55	31,1
					TOTAL MAO DE OBRA:	31,1
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000	76,19	87,62
					TOTAL MATERIAL:	87,62
					VALOR:	118,72

10.2.1. COMP-62458100 - BANCOS PARA PRAÇA (2.00X0.30m) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,39
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,40000	16,77	6,71
					TOTAL MAO DE OBRA:	17,1
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	2,00000	10,01	20,02
					TOTAL MATERIAL:	20,02
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,32000	54,43	17,42
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	0,32000	423,18	135,42
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C	SEINFRA	M3	0,24000	863,93	207,34
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ES	SEINFRA	M2	1,84000	6,18	11,37
C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	1,84000	40,55	74,61
C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	1,84000	15,08	27,75
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES	SINAPI	M2	1,84000	13,31	24,49
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO	SINAPI	M2	0,60000	13,42	8,05
					TOTAL SERVICOS:	506,45
					VALOR:	543,57

10.2.2. COMP-81287810 - PALCO PARA EVENTOS ESPORTIVOS (UN)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
OMP-095440	POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO	PRÓPRIA	M2	62,63000	1,73	108,35
					TOTAL GERAL:	108,35
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	13,22000	71,02	938,88
					TOTAL MATERIAL:	938,88
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	7,52160	423,18	3.182,99
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ES	SEINFRA	M2	16,97000	6,18	104,87
C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	16,97000	40,55	688,13
C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	16,97000	15,08	255,91
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES	SINAPI	M2	16,97000	13,31	225,87
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO	SINAPI	M2	70,56200	13,42	946,94
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	30,29220	93,40	2.829,29
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	70,56200	23,36	1.648,33
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	7,52160	41,21	309,97
C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MIS	SEINFRA	M2	18,72450	36,38	681,2
					TOTAL SERVICOS:	10.873,50
					VALOR:	11.920,73

10.2.3. COMP-21637715 - BASE PARA PEÇA DECORATIVA (H=1.00m) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,60000	16,77	10,06
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,00000	20,77	20,77
					TOTAL MAO DE OBRA:	30,83
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1231	GRANITO POLIDO PRETO E=2cm	SEINFRA	M2	2,00000	321,59	643,18
					TOTAL MATERIAL:	643,18
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MIS	SEINFRA	M2	1,70000	36,38	61,85
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	0,09600	423,18	40,63
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,96000	41,21	39,56
C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,02200	1666,12	36,65
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO	SINAPI	M3	0,01540	447,98	6,9
					TOTAL SERVICOS:	185,59
					VALOR:	859,6

11.1.1. 102362 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVES

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO DATA BASE 07/2021

7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 M	SINAPI	M2	1,02030	23,28	23,75
7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65*	SINAPI	M	0,61050	108,92	66,5
7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,65*	SINAPI	M	0,87010	65,02	56,57
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00250	28,71	0,07
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,14 MM (0,032 KG/M)	SINAPI	KG	0,07970	20,78	1,66
TOTAL MATERIAL:						148,55
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97740	19,34	18,9
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,99740	14,95	14,91
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE C	SINAPI	M3	0,00450	285,27	1,28
TOTAL SERVICIO:						35,09
VALOR:						183,62

12.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500	15,55	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						1,17
VALOR:						1,17

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 080158106-7



Declaração da Desoneração

374

DECLARAÇÃO

Eu, Leonardo Silveira Lima, portador do RNP nº 060158106-7, na condição de Engenheiro Civil, projetista, DECLARO que, com relação à obra de Implantação da Praça Luiz Gonzaga município de Itaitinga-CE, conforme Plano de Trabalho 1076859-80, que o regime de tributação com desoneração é o mais adequado e vantajoso para a Prefeitura Municipal de Itaitinga/CE. Adotamos o BDI que prevê a alíquota de 4,5% para a CPRB, conforme a nova legislação.

Fortaleza/CE, 05 de outubro de 2021.

Leonardo Silveira Lima
Engenheiro Civil
RNP 060158106-7

375
F

**DECLARAÇÃO
(DATA BASE)**

Vimos pelo presente encaminhar análise acerca da utilização da data base e as tabelas do orçamento:

Adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 27.1** vigente desde **03/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela **SINAPI/CE 07/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)
- Data Base: 07/2021

Atenciosamente,



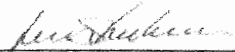
Leonardo Silveira Lima
Diretor Executivo
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, Leonardo Silveira Lima - Engenheiro Civil, RNP nº 060158106-7, DECLARO, na qualidade de representante da Geopac Engenharia e Consultoria EIRELI EPP, CNPJ Nº 10.551.296/0001-92, Responsável Técnico pelo projeto de Implantação da Praça Luiz Gonzaga município de Itaitinga-CE, conforme Plano de Trabalho 1076859-80, vinculado ao convênio ou contrato de repasse nº 0248102021, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Tauá, 05 de outubro de 2021.



LEONARDO SILVEIRA LIMA
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7



OCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Nº OPERAÇÃO 1076859-80	Nº SICONV 024810/2021	GESTOR	PROGRAMA OPERAÇÕES DIVERSAS	AÇÃO / MODALIDADE OPERAÇÕES DIVERSAS	Grupo de Sigilo #PÚBLICO
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Município / UF ITAITINGA/CE	Localidade / Endereço SEDE DE ITAITINGA	RECURSO OGU PAC		
Objeto REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE	SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E MODERNIZAÇÃO DA QUADRA DE ITAITINGA		REPASSO 716.250,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 55.700,57	VALORES CONTRATADOS (R\$) 771.950,57

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasso (R\$)		Contrapartida (R\$)		Investimento (R\$)
									Reprogramar	Repassar	Financeira	Outros	
1	Meta 1.	Equipamentos comunitários		REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE	Em Análise	10.058,63	m²	Lote 1	716.250,00 (92,76%)	55.700,57 (7,22%)	55.700,57 (0,00%)	771.950,57 (100,00%)	771.950,57
1	Meta 2.												
TOTAL - ETAPA									716.250,00	55.700,57	-	771.950,57	

Representante Tomador / Agente Promotor

Nome:

Cargo:

Local:

Data: 20 de outubro de 2021

379

B

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 001581007

Nº OPERAÇÃO 107.6659-80	Nº SICONV 024810/2021	GESTOR	PROGRAMA OPERAÇÕES DIVERSAS	ACÃO / MODALIDADE OPERAÇÕES DIVERSAS	RECURSO OGU PAC
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	MUNICÍPIO / UF ITAITINGA-CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DE ITAITINGA	VALORES CONTRATADOS (R\$)		
OBJETO REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E MODERNIZAÇÃO DA QUADRA DE ITAITINGA	REPASSO 716.250,00	CONTRAPARTIDA 55.700,57	INVESTIMENTO 771.950,57	

Início Previsto
out-21

Etap	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)	Parcela 1 nov-21	Parcela 2 dez-21	Parcela 3 jan-22	Parcela 4 fev-22	Parcela 5 mar-22	Parcela 6 abr-22
				14,02% 100.450,46	15,38% 110.130,26	18,13% 129.839,01	17,28% 123.839,38	18,40% 131.814,58	16,78% 120.177,31
				7.811,72	8.564,50	10.097,10	9.630,61	10.250,82	9.345,82
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				108.262,18	118.694,76	139.935,11	133.469,99	142.065,40	129.523,13
				14,02% 100.450,46	29,40% 210.580,72	47,53% 340.418,73	64,82% 464.258,11	83,22% 596.072,69	100,00% 716.250,00
				7.811,72	16.376,22	26.473,32	36.103,93	46.354,75	55.700,57
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				108.262,18	226.956,94	366.892,05	500.362,04	642.427,44	771.950,57
1	Meta 1.	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO	771.950,57	14,02% 108.262,18	29,40% 226.956,94	47,53% 366.892,05	64,82% 500.362,04	83,22% 642.427,44	100,00% 771.950,57

Local: 0
Data: 20 de outubro de 2021

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome: 0
Cargo: 0

380

[Handwritten signature]

27.477 V006 PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO 1076859-80	Nº SICONV 024810/2021	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA OPERAÇÕES DIVERSAS	ACÃO / MODALIDADE OPERAÇÕES DIVERSAS	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA			MUNICÍPIO / UF ITAITINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	GNPJ		OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

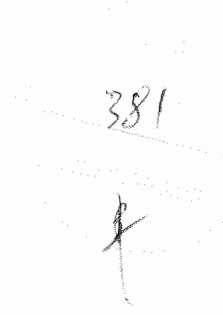
Elaboração do documento	CREA/CAU
Fiscalização	CREA/CAU
	ART/RRT

EVENTOS

Núm do Evento	Título do Evento
1	Administração Local
2	SERVIÇOS PRELIMINARES
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
5	PAREDES E PAINÉIS
6	REVESTIMENTOS
7	PISOS
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
9	PINTURAS
10	EQUIPAMENTOS
11	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO
12	MUROS E FECHAMENTOS
13	SERVIÇOS DIVERSOS

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil - RFP 060156109-7

381



Nº OPERAÇÃO 1076859-80	Nº SICONV 02481072021	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA OPERAÇÕES DIVERSAS	ACÃO / MODALIDADE OPERAÇÕES DIVERSAS	DATA ASSINATURA
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA			MUNICÍPIO / UF ITATINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITATINGA-	INÍCIO DA OBRA
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Valor Total do Orçamento: R\$ 771.950,57													
Nível	1.	SERVÍCIOS PRELIMINARES						PARCELA 01	PARCELA 02	PARCELA 03	PARCELA 04	PARCELA 05	PARCELA 06
Nível	1.1	PREPARAÇÃO DA OBRA											
Serviço	1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	192,90	1.157,40	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	6,00					
Serviço	1.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.149,23	4,95	5.688,66	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	1.149,23					
Serviço	1.1.3	LOCAR E USAR UNIFORMES PARA O CONSTRUÇÃO DE OBRAS	M2	1.149,23	0,33	379,25	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	1.149,23					
Serviço	1.1.4	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	151,30	1.815,60	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	12,00					
Nível	1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS											
Serviço	1.2.1	RETIRADA DE POSTES	UN	7,00	482,73	3.379,11	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	7,00					
Serviço	1.2.2	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	417,65	11,22	4.686,03	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	417,65					
Serviço	1.2.3	REMOÇÃO DE ALVENARIA DE FUNDAMENTOS	M2	350,52	11,88	4.164,18	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	350,52					
Serviço	1.2.4	REMOÇÃO DE ALVENARIA DE PAREDES	M3	12,45	67,34	838,38	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	12,45					
Serviço	1.2.5	REMOÇÃO DE ALVENARIA DE PAREDES	M2	535,05	13,47	7.207,12	2-SERVÍCIOS PRELIMINARES	535,05					
Nível	2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA											
Nível	2.1	ESCAVAÇÕES E ATERRIS											
Serviço	2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	56,49	58,02	3.277,55	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	56,49					
Serviço	2.1.2	ATERRAMENTO DE CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	181,65	113,97	18.423,25	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	181,65					
Nível	3.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS											
Nível	3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO											
Serviço	3.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO	M3	88,45	695,93	47.636,40	4-FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	34,23	27,38	6,85			
Serviço	3.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	51,22	538,92	29.220,24	4-FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	27,11	21,69	5,42			
Nível	3.2	CONTÊNERES E CANTEIROS											
Serviço	3.2.1	CONTÊNERES E CANTEIROS	M2	20,80	348,09	7.240,28	4-FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	10,40	8,32	2,08			
Serviço	3.2.2	CONTÊNERES E CANTEIROS	M	235,84	65,20	15.376,77	4-FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	117,92	94,34	23,58			
Serviço	3.2.3	CONTÊNERES E CANTEIROS	M	352,17	28,37	9.981,06	4-FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	176,09	140,87	35,21			
Serviço	3.2.4	CONTÊNERES E CANTEIROS	M	384,00	1,39	535,96	4-FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	182,00	145,60	38,40			
Serviço	3.2.5	CONTÊNERES E CANTEIROS	M2	95,23	29,53	2.812,15	4-FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	47,62	38,09	9,52			
Nível	4.	PAREDES E PAINÉIS											
Nível	4.1	MURETA											
Serviço	4.1.1	MURETA	M2	61,43	46,33	2.846,05	5-PAREDES E PAINÉIS	18,43	18,43	24,57			
Nível	5.	REVESTIMENTOS											
Nível	5.1	REVESTIMENTO											
Serviço	5.1.1	REVESTIMENTO	M2	319,49	7,87	2.514,39	6-REVESTIMENTOS			127,80			
Serviço	5.1.2	REVESTIMENTO	M2	319,49	28,20	9.009,62	6-REVESTIMENTOS			127,80			
Serviço	5.1.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	18,43	141,93	2.615,76	6-REVESTIMENTOS			7,37			
Nível	6.	PISOS											
Nível	6.1	PISO DA QUADRA											
Serviço	6.1.1	LASTRO DE BRITA	M3	85,72	151,19	12.860,02	7-PISOS	17,14	25,72	17,14	17,14	17,14	8,57
Serviço	6.1.2	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	857,20	1,53	1.311,50	7-PISOS	171,44	257,16	171,44	171,44	171,44	85,72
Serviço	6.1.3	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	857,20	29,75	25.501,70	7-PISOS	171,44	257,16	171,44	171,44	171,44	85,72
Serviço	6.1.4	REVESTIMENTO EM CIMENTO	M2	857,20	81,41	69.784,66	7-PISOS	171,44	257,16	171,44	171,44	171,44	85,72
Serviço	6.1.5	REVESTIMENTO EM CIMENTO	M2	857,20	143,64	123.128,20	7-PISOS	171,44	257,16	171,44	171,44	171,44	85,72
Serviço	6.1.6	POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO	M2	857,20	2,11	1.808,70	7-PISOS	171,44	257,16	171,44	171,44	171,44	85,72
Serviço	6.1.7	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	M	21,43	49,28	1.066,07	7-PISOS	4,29	8,42	4,29	4,29	4,29	2,13
Serviço	6.1.8	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	M	1,20	49,91	59,90	7-PISOS	0,24	0,36	0,24	0,24	0,24	0,12
Nível	6.2	PISO DAS ARQUIBANCADAS											
Serviço	6.2.1	LASTRO DE BRITA	M3	86,40	31,04	2.681,86	7-PISOS	17,28	25,92	17,28	17,28	17,28	8,64
Serviço	6.2.2	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	86,40	81,41	7.033,81	7-PISOS	17,28	25,92	17,28	17,28	17,28	8,64
Serviço	6.2.3	ARMADURA EM TELA DE AÇO	M2	86,40	12,49	1.079,14	7-PISOS	17,28	25,92	17,28	17,28	17,28	8,64
Serviço	6.2.4	REVESTIMENTO EM CIMENTO	M2	86,40	143,64	12.410,50	7-PISOS	17,28	25,92	17,28	17,28	17,28	8,64
Nível	6.3	PISO DE CIRCULAÇÃO											
Serviço	6.3.1	LASTRO DE BRITA	M3	558,33	60,35	34.000,23	7-PISOS	111,67	167,50	111,67	111,67	111,67	55,84
Serviço	6.3.2	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	1.048,66	29,53	30.966,94	7-PISOS	209,73	299,73	209,73	209,73	209,73	104,87
Serviço	6.3.3	ARMADURA EM TELA DE AÇO	M2	36,58	143,78	5.261,27	7-PISOS	19,32	28,87	19,32	19,32	19,32	9,66
Serviço	6.3.4	REVESTIMENTO EM CIMENTO	M2	36,58	17,09	1.650,56	7-PISOS	19,32	28,87	19,32	19,32	19,32	9,66
Serviço	6.3.5	REVESTIMENTO EM CIMENTO	M2	210,24	52,35	13.108,47	7-PISOS	42,05	63,07	42,05	42,05	42,05	21,03
Serviço	6.3.6	LASTRO DE CONCRETO INCLINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	16,71	671,83	11.226,28	7-PISOS	3,34	5,01	3,34	3,34	3,34	1,67

382

383

Parcela 01		Parcela 02		Parcela 03		Parcela 04		Parcela 05		Parcela 06	
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos				
Nível	7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
Serviço	7.1.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC	M	134,92	28,42	3.834,42	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	26,98	53,98	26,98	26,98
Nível	7.2	QUADROS E CAIXAS									
Serviço	7.2.1	QUADRO DE BARRAS (200X300) COM 16 POSIÇÕES PARA DISJUNTORES	UN	8,00	330,17	2.641,35	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,80	3,20	1,60	1,80
Serviço	7.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
Serviço	7.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	309,52	9,21	2.850,68	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	61,90	123,82	61,90	61,90
Serviço	7.3.2	CABO COP/PLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	89,00	10,29	710,00	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13,90	27,80	13,90	13,90
Nível	7.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
Serviço	7.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	51,00	26,44	1.348,45	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,20	20,40	10,20	10,20
Nível	7.5	LUMINÁRIAS E POSTES									
Serviço	7.5.1	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA ATÉ 1000W	UN	7,00	82,69	578,84	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,40	2,80	1,40	1,40
Serviço	7.5.2	POSTE DE ALUMÍNIO 1,50X1,50X2,00M COM 1000W	UN	6,00	1.490,29	8.941,76	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,20	2,40	1,20	1,20
Serviço	7.5.3	POSTE DE ALUMÍNIO 1,50X1,50X2,00M COM 1000W	UN	7,00	191,74	1.342,18	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,40	2,80	1,40	1,40
Serviço	7.5.4	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W IP67	UN	14,00	323,83	4.533,61	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,80	5,60	2,80	2,80
Serviço	7.5.5	LÂMPADA DE LED 200W	UN	4,00	216,01	864,05	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,80	1,60	0,80	0,80
Serviço	7.5.6	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	18,06	72,25	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,80	1,60	0,80	0,80
Nível	7.6	ATERRAMENTO									
Serviço	7.6.1	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 50"X 2,40M	UN	7,00	130,62	914,35	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,40	2,80	1,40	1,40
Nível	7.7	ESCAVAÇÃO DE VALAS									
Serviço	7.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	44,52	52,48	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,90	17,81	8,91	8,91	
Serviço	7.7.2	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	40,48	45,65	1.847,53	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,10	16,19	8,10	8,10
Serviço	7.7.3	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UN	134,92	18,81	2.537,83	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	26,98	53,98	26,98	26,98
Serviço	7.7.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,67	671,83	450,13	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,13	0,27	0,13	0,13
Serviço	7.7.5	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	4,05	135,17	547,45	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,81	1,62	0,81	0,81
Nível	7.8	SUBSTITUIÇÕES NOS POSTES EXISTENTES									
Serviço	7.8.1	SUBSTITUIÇÃO DE POSTES EXISTENTES POR NOVOS	UN	20,00	1.148,60	22.972,00	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	8,00	4,00	4,00
Serviço	7.8.2	SUBSTITUIÇÃO DE CABEÇOTEIS EXISTENTES POR NOVOS	UN	20,00	155,63	3.112,60	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	8,00	4,00	4,00
Serviço	7.8.3	SUBSTITUIÇÃO DE ANELAS EXISTENTES POR NOVOS	UN	4,00	165,45	661,80	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,80	1,60	0,80	0,80
Serviço	7.8.4	NUCLEO P101 LUMINARIA FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,00	73,48	293,91	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,80	1,60	0,80	0,80
Serviço	7.8.5	RETELA DE ALUMÍNIO 1,50X1,50X2,00M	UN	8,00	43,90	351,20	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,60	3,20	1,60	1,60
Nível	8	PINTURAS									
Serviço	8.1	DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA	M	378,07	37,76	14.275,92	9-PINTURAS				378,07
Serviço	8.2	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA TINTA ACRILICA	M	2,77	44,16	122,32	9-PINTURAS				2,77
Serviço	8.3	PINTURAS - ARGUBANCADAS E MUIROS	M2	391,86	19,20	7.523,71	9-PINTURAS				391,86
Serviço	8.3.2	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	391,86	18,44	7.225,90	9-PINTURAS				391,86
Serviço	8.3.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,16	48,09	296,23	9-PINTURAS				6,16
Nível	9	EQUIPAMENTOS									
Serviço	9.1	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS									
Serviço	9.1.1	CONJUNTO PARA JOGO DE BOLA DE TÊNIS	CJ	1,00	4.465,48	4.465,48	10-EQUIPAMENTOS				1,00
Serviço	9.1.2	CONJUNTO PARA JOGO DE BOLA DE TÊNIS	CJ	1,00	4.051,75	4.051,75	10-EQUIPAMENTOS				1,00
Serviço	9.1.3	CONJUNTO PARA JOGO DE BOLA DE TÊNIS	CJ	1,00	2.710,94	2.710,94	10-EQUIPAMENTOS				1,00
Nível	10	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO									
Serviço	10.1	PAISAGISMO									
Serviço	10.1.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	5,00	370,86	1.854,30	11-URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		2,50		2,50
Serviço	10.1.2	BASE PARA PEÇA DECORATIVA (H=1,00m)	UN	8,00	3.430,99	27.447,92	11-URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		4,00		4,00
Serviço	10.1.3	LASTRO DE BRITA	M3	26,12	151,19	3.949,08	11-URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		13,06		13,06
Nível	10.2	ÁREA PARA EVENTOS ESPORTIVOS									
Serviço	10.2.1	BANCOS PARA PRAÇA (2,00X0,30m)	UN	18,00	602,24	10.840,32	11-URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		9,00		9,00
Serviço	10.2.2	PALCO PARA EVENTOS ESPORTIVOS	UN	1,00	15.181,05	15.181,06	11-URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		0,50		0,50
Serviço	10.2.3	BASE PARA PEÇA DECORATIVA (H=1,00m)	UN	1,00	1.094,70	1.094,70	11-URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		0,50		0,50
Nível	11	MUIROS E FECHAMENTOS									
Serviço	11.1	ALAMBRAO QUADRA POLIESPORTIVA	M2	216,28	233,84	50.574,92	12-MUIROS E FECHAMENTOS				43,26
Nível	12	SERVIÇOS DIVERSOS									
Serviço	12.1	LIMPEZA GERAL	M2	7.048,84	1,49	10.502,77	13-SERVIÇOS DIVERSOS				7.048,84

Valor Total do Orçamento: R\$ 771.950,57

Frentes de Obra:

ITATINGA/CE, 20 de outubro de 2021
Local e Data

Responsável Técnico: 0
CREA / CAU: 0

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil RNP 0561531057

384

Nº OPERAÇÃO 1076859-80	Nº SICOV 0248102021	IGOV	GESTOR	PROGRAMA OPERAÇÕES DIVERSAS	AÇÃO / MODALIDADE OPERAÇÕES DIVERSAS	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA			MUNICÍPIO / UF ITAITINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA		

Serviços:

Modo de Exibição:

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 771.950,57		Total por Frente (R\$):		PARCELA 01	PARCELA 02	PARCELA 03	PARCELA 04	PARCELA 05	PARCELA 06	
Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	1	2	3	4	5	6
1	Evento	Administração Local	R\$	-	-	-	-	-	-	-
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	29.315,76	29.315,76	-	-	-	-	-
2	1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	6,00	-	-	-	-	-
2	1.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.149,23	1.149,23	-	-	-	-	-
2	1.1.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.149,23	1.149,23	-	-	-	-	-
2	1.1.4	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	12,00	-	-	-	-	-
2	1.2.1	RETRADA DE POSTES	UN	7,00	7,00	-	-	-	-	-
2	1.2.2	RETRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	417,65	417,65	-	-	-	-	-
2	1.2.3	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	350,52	350,52	-	-	-	-	-
2	1.2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIJOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	12,45	12,45	-	-	-	-	-
2	1.2.5	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	535,05	535,05	-	-	-	-	-
3	Evento	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$	21.700,80	21.700,80	-	-	-	-	-
3	2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	56,49	56,49	-	-	-	-	-
3	2.1.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	161,65	161,65	-	-	-	-	-
4	Evento	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$	112.782,86	56.391,75	45.113,12	11.277,99	-	-	-
4	3.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUIJO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	68,45	34,23	27,38	6,85	-	-	-
4	3.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	54,22	27,11	21,69	5,42	-	-	-
4	3.2.1	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm	M2	20,80	10,40	8,32	2,08	-	-	-
4	3.2.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	235,84	117,92	94,34	23,58	-	-	-
4	3.2.3	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	352,17	176,09	140,87	35,21	-	-	-
4	3.2.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021	M	394,00	182,00	145,60	36,40	-	-	-
4	3.2.5	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	95,23	47,62	38,09	9,52	-	-	-
5	Evento	PAREDES E PAINÉIS	R\$	2.846,05	853,86	853,86	1.138,33	-	-	-
5	4.1.1	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm	M2	61,43	18,43	18,43	24,57	-	-	-
5	Evento	REVESTIMENTOS	R\$	14.139,77	-	-	5.655,77	4.241,80	4.242,10	-
6	5.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	319,49	-	-	127,80	95,65	95,64	-
6	5.1.2	REBOCO ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	319,49	-	-	127,80	95,64	95,65	-
6	5.1.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	18,43	-	-	7,37	5,63	5,63	-
7	Evento	PISOS	R\$	363.684,81	-	72.736,79	109.105,94	72.736,79	72.736,79	36.368,81
7	6.1.1	LASTRO DE BRITA	M3	85,72	-	17,14	25,72	17,14	17,14	8,57
7	6.1.2	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	857,20	-	171,44	257,16	171,44	171,44	85,72
7	6.1.3	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	857,20	-	171,44	257,16	171,44	171,44	85,72
7	6.1.4	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	857,20	-	171,44	257,16	171,44	171,44	85,72
7	6.1.5	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	857,20	-	171,44	257,16	171,44	171,44	85,72
7	6.1.6	POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO	M2	857,20	-	171,44	257,16	171,44	171,44	85,72
7	6.1.7	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	M	21,43	-	4,29	6,42	4,29	4,29	2,13
7	6.1.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	1,20	-	0,24	0,36	0,24	0,24	0,12
7	6.2.1	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	86,40	-	17,28	25,92	17,28	17,28	8,64
7	6.2.2	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM AF_09/2020	M2	86,40	-	17,28	25,92	17,28	17,28	8,64
7	6.2.3	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	86,40	-	17,28	25,92	17,28	17,28	8,64
7	6.2.4	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	86,40	-	17,28	25,92	17,28	17,28	8,64
7	6.3.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIJO INF/0 (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	558,33	-	111,67	167,50	111,67	111,67	55,82
7	6.3.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIJO INF/0 (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.048,66	-	209,73	314,60	209,73	209,73	104,87
7	6.3.3	PISO P/ODOTIL EXTERNO EM PMC, 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	96,58	-	19,32	28,97	19,32	19,32	9,66
7	6.3.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	96,58	-	19,32	28,96	19,32	19,32	9,66
7	6.3.5	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	210,24	-	42,05	63,07	42,05	42,05	21,02
7	6.3.6	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	16,71	-	3,34	5,01	3,34	3,34	1,67
8	Evento	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	63.743,20	-	-	12.748,18	25.407,62	12.748,73	12.748,67
8	7.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	134,92	-	-	26,98	53,96	26,98	26,96
8	7.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUIJO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	-	-	1,60	3,20	1,60	1,60
8	7.3.1	CABO EM PVC 1000V 4Mx2	M	309,52	-	-	61,90	123,82	61,90	61,90
8	7.3.2	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,60 mm²	M	69,00	-	-	13,80	27,60	13,80	13,80
8	7.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	51,00	-	-	10,20	20,40	10,20	10,20
8	7.5.1	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	7,00	-	-	1,40	2,80	1,40	1,40
8	7.5.2	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	6,00	-	-	1,20	2,40	1,20	1,20
8	7.5.3	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "U" 120X60X20 PARA DOIS REFLETORES LED (UN)	UN	7,00	-	-	1,40	2,80	1,40	1,40
8	7.5.4	REFLETOR HOLOGOTE LED 200W IP67	UN	14,00	-	-	2,80	5,60	2,80	2,80
8	7.5.5	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTI-FOSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	UN	4,00	-	-	0,80	1,60	0,80	0,80
8	7.5.6	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	-	-	0,80	1,60	0,80	0,80
8	7.7.1	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	7,00	-	-	1,40	2,80	1,40	1,40
8	7.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	44,52	-	-	8,90	17,81	8,91	8,91
8	7.7.3	REATERRO MANUAL APLADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	40,48	-	-	8,10	16,19	8,10	8,10
8	7.7.4	FITA ANTICORROSIVA 50CMX39M (2 CAMADAS)	UN	134,92	-	-	26,98	53,96	26,96	26,96
8	7.7.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,67	-	-	0,13	0,27	0,13	0,13
8	7.7.5	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	4,05	-	-	0,81	1,62	0,81	0,81
8	7.8.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	20,00	-	-	4,00	8,00	4,00	4,00
8	7.8.2	BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M. PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2020	UN	20,00	-	-	4,00	8,00	4,00	4,00
8	7.8.3	NÚCLEO P/ILUMINÁRIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,00	-	-	0,80	1,60	0,80	0,80
8	7.8.4	NÚCLEO P/ILUMINÁRIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,00	-	-	0,80	1,60	0,80	0,80
8	7.8.5	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8,00	-	-	1,60	3,20	1,60	1,60
9	Evento	PINTURAS	R\$	28.444,08	-	-	-	-	-	28.444,08
9	8.1.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	378,07	-	-	-	-	-	378,07
9	8.2.1	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	2,77	-	-	-	-	-	2,77
9	8.3.1	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMIAS C/MASSA ACRÍLICA	M2	391,86	-	-	-	-	-	391,86

Serviços:

Modo de Eritição:

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 771.950,57

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.
9	8.3.2	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	391,88
9	8.3.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,16
10	Evento	EQUIPAMENTOS	R\$	11.228,17
10	9.1.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1". PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00
10	9.1.2	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTETICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00
10	9.1.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" - H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00
11	Evento	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	R\$	61.987,38
11	10.1.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP=40L e DIAM.=35cm	UN	5,00
11	10.1.2	BANCO QUADRADO DE ALVENARIA COM ASSENTO EM MADEIRA (2,40 X 2,40m)	UN	8,00
11	10.1.3	LASTRO DE BRITA	M3	26,12
11	10.2.1	BANCOS PARA PRAÇA (2,00X0,30m)	UN	18,00
11	10.2.2	PALCO PARA EVENTOS ESPORTIVOS	UN	1,00
11	10.2.3	BASE PARA PEÇA DECORATIVA (H=1,00m)	UN	1,00
12	Evento	MUROS E FECHAMENTOS	R\$	50.574,92
12	11.1.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIAMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAMÉ GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA) AF_03/2021	M2	216,28
13	Evento	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$	10.502,77
13	12.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.048,84

PARCELA 01	PARCELA 02	PARCELA 03	PARCELA 04	PARCELA 05	PARCELA 06
1	2	3	4	5	6
108.262,18	118.703,76	130.926,11	133.469,99	142.095,40	129.523,13
-	-	-	-	-	391,88
-	-	-	-	-	6,16
-	-	-	-	11.228,17	-
-	-	385	-	1,00	-
-	-	-	-	1,00	-
-	-	-	-	1,00	-
-	-	-	30.993,68	30.993,70	-
-	-	-	2,50	2,50	-
-	-	-	4,00	4,00	-
-	-	-	13,06	13,06	-
-	-	-	9,00	9,00	-
-	-	-	0,50	0,50	-
-	-	-	0,50	0,50	-
-	-	-	-	10.115,92	40.459,00
-	-	-	-	43,26	173,02
-	-	-	-	-	10.502,77
-	-	-	-	-	7.048,84

ITAITINGA/CE, 20 de outubro de 2021

Local e Data

Responsável Técnico: 0
CREA / CAU: 0

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7


386

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAITINGA-CE

LOCAL: ITAITINGA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
1	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W IP67	UN	254,28	172,30	454,49			254,28	293,69	254,28
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	COMPRA LED	10/4/2021	30.594.025/0001-21		(11) 5581-8118	SITE	www.compraled.com.br			
B	COMBINADO	10/4/2021	29.103.816/0001-22		(11) 4380-1698	SITE	www.combinado.com.br			
C	GRUPO RCA LAMPADAS	10/4/2021	38.714.745/0001-95		(21) 2611-8097	SITE	www.gruporcalampadas.com.br			
D										
E										


Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 000156108-7