

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

ANEXO I – READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE NO DISTRITO DE CAMPINAS - IRAUCUBA – CE.

- APRESENTAÇÃO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA
- ORÇAMENTO BÁSICO
- MEMORIAL DE CALCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
- COMPOSIÇÃO DO BDI/COMPOSIÇÕES DOS ENCARGOS SOCIAIS
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br



**READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA
ODILON ALVES ANDRADE NO DISTRITO DE
CAMPINAS IRAUÇUBA-CE**

ANO 2022

1.0 – APRESENTAÇÃO

1.1 – Objetivo

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, as normas, às especificações para materiais e serviços que nortearão o desenvolvimento das obras referentes à **READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE NO DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA-CE**, zona rural de Irauçuba, mandadas executar pela Prefeitura Municipal de Irauçuba, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura, a proprietária, e da Empreiteira, a construtora, nessa matéria. Acompanham as especificações técnicas todas as orientações para procedimentos com relação às execuções das obras até a entrega da edificação concluída.

1.2 - Assistência Técnica e Administrativa

A empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no **Conselho Regional de Arquitetura e Engenharia – CREA**.

1.3 - Materiais, Mão de Obra e Equipamentos

Para as obras e serviços contratados, caberá à Empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário, e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado no contrato.

O Construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do Construtor e autorização também por escrito da Fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressado autorização, por escrito, da Fiscalização, para cada caso particular.

Obrigam-se o Construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

1.4 - Fiscalização e Medição

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus convenientemente credenciados junto ao Construtor e sempre adiante designados por Fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

As relações mútuas entre a Prefeitura e Contratado serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem. Qualquer reclamação da Fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo Fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da Prefeitura. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado

à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao Construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O Construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da Fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A Fiscalização e a Construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados, a Fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da Fiscalização à Empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um Livro de Ocorrências, no qual a Fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

As medições dos serviços executados serão realizadas de acordo com os critérios estabelecidos neste manual.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela Fiscalização e pela Empreiteira e entregue à Prefeitura.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergências entre os desenhos dos Projetos Arquitetônicos e o Caderno de Especificações, prevalecerá este último;

Em caso de divergências entre o Caderno de Especificações e as Normas da ABNT, prevalecerão sempre estas últimas. Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das prescrições contidas no presente Caderno de Especificações, bem como omissões, será consultada a Fiscalização da Prefeitura;

Não caberá à Contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

2.0 – OS SERVIÇOS

2.1 - ARQUIBANCADA

2.1.1 – SERVIÇOS PLELIMINARES

2.1.1.1 – Placa padrão de obra

Será colocada na obra pelo Construtor a placa de identificação da obra, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

A placa fabricada em chapa de aço galvanizado, espessura de 0,30mm, pintura em esmalte sintético, fundo em compensado de madeira com espessura 12mm montadas em molduras de madeira, deverá ser fixada em local visível, e bem destacada, na frente da obra sobre pontaletes de maçaranduba 3"x3", deverá constar nas suas inscrições: **READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE NO DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA-CE;** No rodapé da placa deverá constar a LOGOMARCA DA PREFEITURA.

2.1.1.2 – Locação de obra – Execução de gabarito

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontalegadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

2.1.2 – MOVIMENTO DE TERRA

2.1.2.1 – Regularização do sub-leito

A regularização do subleito deverá ser executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, e a compactação será realizada com o equipamento apropriado. Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da via, serão removidos previamente. 4 Após a execução de cortes ou aterros, operações necessárias para atingir o greide de projeto, será realizado uma escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento. No caso de cortes em rocha ou de material inservível para subleito, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e substituição desse material. O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 47-64 (Proctor Normal) e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado 2%. Quando se tratar de serviços de recomposição de valas de drenagem ou de execução de remendos em pavimentos já existentes, será admitido o uso de equipamentos de menor porte para a compactação do subleito, desde que a área da vala ou do remendo a ser trabalhado não permita o uso dos equipamentos usuais, a critério da FISCALIZAÇÃO. Esta especificação aplica-se também a situações em que não há possibilidade do emprego de equipamentos convencionais, em razão dos locais de acentuada declividade, espaços exíguos para operação dos mesmos e ainda pequenas áreas a serem trabalhadas, como os entornos de poços de visita, caixas de boca-de-lobo e outros eventuais obstáculos à operação de equipamento pesado.

2.1.2.2 – Escavação manual campo aberto em terra até 2m

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em campo aberto em terra até 2,0m para a execução da sarjeta. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o

fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Largura adotada= 35cm, Espessura= 10cm.

2.1.2.3 – Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição

Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição. A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindose a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

2.1.3 – ESTRUTURA E FECHAMENTOS

2.1.3.1 – Armadura CA-50 a média $d=6,3$ a $10,0mm$

Toda a execução do projeto estrutural deverá atender as normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de FCK e diâmetros de armadura assim como o descrito.

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2: 4 (Cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: Pilares e faces laterais de vigas – 3dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

2.1.3.2 – Armadura CA-60 fina média d=3,40 a 6,4mm

Deverão ser utilizadas nas fundações aço CA 60, com as bitolas e disposição das mesmas de acordo com projeto estrutural. TOTAL CA 60 = 432,00 KG

2.1.3.3 – Forma plana chapa compensada plastificada, esp.=18mm útil.

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

2.1.3.4 – Concreto p/ vibr., FCK 25 MPa com agregado adquirido

O concreto utilizado terá o FCK de 25Mpa com agregado adquirido, sendo executado em sapatas. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (FCK, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecidas nas Normas Brasileiras.

2.1.3.5 – Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

2.1.3.6 – Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4

A alvenaria de embasamento será em tijolo cerâmico de 8 (oito) furos, dimensões 0,09 x 0,09 x 0,19, assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

2.1.4 – REVESTIMENTOS

2.1.4.1 – Chapisco c/argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.=5mm p/ parede

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima <2,4mm.

2.1.4.2 – Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:6

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m².

2.1.5 – PINTURA

2.1.5.1 – Latex duas demãos em paredes externas s/ massa

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Latex em toda a extensão da Alvenaria.

2.2.0 – WCS

2.2.1 – MOVIMENTO DE TERRA

2.2.1.1 – Escavação manual campo aberto em terra até 2m

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em campo aberto em terra até 2,0m para a execução da sarjeta. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o

fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Largura adotada= 35cm, Espessura= 10cm.

2.2.1.2 – Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

2.2.2 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.2.2.1 – Armadura CA-50 a média $d= 6,3$ a $10,0\text{mm}$

Toda a execução do projeto estrutural deverá atender as normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de FCK e diâmetros de armadura assim como o descrito.

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2: 4 (Cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: Pilares e faces laterais de vigas – 3dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

2.2.2.2 – Armadura CA-60 fina $d=3,40$ a $6,40\text{mm}$

Deverão ser utilizadas nas fundações aço CA 60, com as bitolas e disposição das mesmas de acordo com projeto estrutural. TOTAL CA 60 = 432,00 KG

2.2.2.3 – Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 18mm util. 5x

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

2.2.2.4 – Concreto p/ vibr., FCK 25 MPa com agregado adquirido

O concreto utilizado terá o FCK de 25Mpa com agregado adquirido, sendo executado em sapatas. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (FCK, “slumps”, etc.), bem como a forma de aplicação estabelecidas nas Normas Brasileiras.

2.2.2.5 – Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4

A alvenaria de embasamento será em tijolo cerâmico de 8 (oito) furos, dimensões 0,09 x 0,09 x 0,19, assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

2.2.2.6 – Laje pré-fabricada p/ forro - vão até 2 m

Deverão ser observadas nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje.

O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem.

Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as nervuras formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescritos nas plantas de montagem.

2.2.3 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO

2.2.3.1 – Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

2.2.4 – REVESTIMENTOS

2.2.4.1 – Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima <2,4mm.

2.2.4.2 – Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:6

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m².

2.2.5 – PINTURAS

2.2.5.1 – Latex duas demãos em paredes externas s/massa

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Latex em toda a extensão da Alvenaria.

2.2.6 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Aterramento:

Deverá ser instalado através de hastes COPPERWELD 5/8" x 2,40m, com conectores e cabo de cobre nu 25mm², em caixa de alvenaria nas dimensões (25 x 25 x 30) cm e tampa em concreto armado.

Alimentação:

A alimentação dos quadros de distribuição de luz deverá ser feita com eletroduto de PVC rígido 1½, fabricação TIGRE ou similar e cabo singelo com classe de isolamento para 750 V, tipo PIRELLI ou similar, dimensão 25mm², conforme projeto elétrico.

Quadros de Proteção e Medição:

Deverão ser utilizados quadros metálicos de embutir, confeccionados com chapa 1,0mm de espessura mínima, tratada com anticorrosivo e acabamento em esmalte fosco, para disjuntores. Deverão ter sobretampa e porta com fecho, fabricação INELSA ou similar.

Disjuntores:

Deverão ser monofásico e trifásico, conforme indicação no quadro de carga e diagrama unifilar do projeto elétrico (e/ou conforme Fiscalização), fabricação ELETROMAR ou similar, rigidamente fixados nos quadros.

Fios e Cabos:

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 1000 volts, de 2,50 mm², 4,00 mm², 6mm², 10,00 mm² e 25mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

Eletrodutos e Conexões:

Deverão ser de PVC rígido, de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

Caixas:

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

Interruptores e Tomadas:

Os interruptores e as tomadas deverão ser da linha Silentoque, fabricação PIAL ou similar. As tomadas para telefone deverão ser da marca PIAL, Peterco ou similar, padrão Telebrás.

Luminárias e Acessórios:

As luminárias deverão estar de acordo com o projeto elétrico e/ou orçamento. Todos os reatores empregados para as luminárias internas e externas, deverão ser do tipo AFP (Alto Fator de Potência).

Quadro de distribuição de luz, de embutir, com até 6 divisões, com barramento:

Fornecimento do quadro completo, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro.

2.2.7 – INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA

Todo o material usado deverá ser de primeira qualidade, fabricação TIGRE, AMANCO ou similar. Será observado o projeto específico e na dúvida consultado a fiscalização.

2.2.8 – PISOS

2.2.8.1 – Mutirão misto - piso cimentado esp.=1.5cm

Piso cimentado desempenado: camada de argamassa no traço 1:3, cimento e areia. A superfície deverá ser quadriculada em painéis de 1,80 x 1,80 m, com junta seca entre eles. Deverá ser mantida declividade mínima de 0,5 em direção as canaletas ou pontos de saída de água. A superfície final deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira ou outro material que proporcione o mesmo tipo de acabamento.

2.2.8.2 – Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 p/ piso

As cerâmicas serão de primeira qualidade, conforme indicado do projeto ou da fiscalização. serão assentados sobre revestimento em emboço. as cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada. o assentamento será com junta a prumo, rigorosamente

2.2.9 – ESQUADRIAS

2.2.9.1 – Na entrada cada cômodo específico deverá ser colocado uma porta com medidas conforme projeto, deve-se combinar com a equipe técnica qual deverá ser a melhor opção, evitando assim que haja problemas posteriores.

2.2.9.2 – Mutirão misto – cobogó anti-chuva (50x40)cm

Será instalado nos cômodos específicos cobogó anti-chuva deverá com medidas conforme projeto, deve-se combinar com a equipe técnica qual deverá ser a melhor opção, evitando assim que haja problemas posteriores

2.3.0 – CISTERNA

2.3.1 – MOVIMENTO DE TERRA

2.3.1.1 – Escavação mecan. campo aberto em terra exceto rocha até 2m

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1,50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

2.3.1.2 – Apiloamento de piso ou fundo de valas c/maço de 30 a 60 kg

O fundo dos blocos será isento de pedras soltas e detritos orgânicos. As cavas de fundações escavadas deverão ser niveladas e ter os fundos apiloados com maço de 30 kg a 60kg.

2.3.2 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.3.2.1 – Armadura CA-50a média $d= 6,3$ a $10,0\text{mm}$

Toda a execução do projeto estrutural deverá atender as normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de FCK e diâmetros de armadura assim como o descrito.

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2: 4 (Cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: Pilares e faces laterais de vigas – 3dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

2.3.2.2 – Armadura CA-60 fina $d=3,40$ a $6,40\text{mm}$

Deverão ser utilizadas nas fundações aço CA 60, com as bitolas e disposição das mesmas de acordo com projeto estrutural. TOTAL CA 60 = 432,00 KG

2.3.2.3 – Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 18mm util. 5x

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

2.3.2.4 – Concreto p/ vibr., FCK 25 MPa com agregado adquirido

O concreto utilizado terá o FCK de 25Mpa com agregado adquirido, sendo executado em sapatas. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições

previstas em projeto (FCK, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecidas nas Normas Brasileiras.

2.3.2.5 – Laje pré-fabricada p/ fôrro - vão até 2 m

A laje deve ser pré-fabricada rebocada e pintada

2.3.3 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO

2.3.3.1 – Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

2.3.4 – REVESTIMENTOS

2.3.4.1 – Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima <2,4mm.

2.3.4.2 – Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:6

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m².

2.3.5 – IMPERMEABILIZAÇÃO

2.3.5.1 – Impermeabilização com manta asfáltica, classe b, estruturada com poliéster não tecido, faces em polietileno, tipo ii, e=3mm

Os serviços de impermeabilização devem obedecer a todas as especificações em projeto.

2.3.6 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todo o material usado deverá ser de primeira qualidade, fabricação TIGRE, AMANCO ou similar. Será observado o projeto específico e na dúvida consultado a fiscalização.

2.4.0 – LIMPEZA GERAL

2.4.1 – Limpeza geral

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados semanalmente com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local. Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados. Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	TOTAL
1.0		ARQUIBANCADA					R\$ 30.590,40
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.697,83
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 190,73	R\$ 1.144,39
1.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	72,17	R\$ 6,09	R\$ 7,67	R\$ 553,44
1.2		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 2.567,93
1.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	37,51	R\$ 45,56	R\$ 57,37	R\$ 2.151,92
1.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	12,50	R\$ 26,43	R\$ 33,28	R\$ 416,01
1.3		ESTRUTURA E FECHAMENTOS					R\$ 20.244,42
1.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	260,10	R\$ 14,13	R\$ 17,79	R\$ 4.627,83
1.3.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	12,47	R\$ 99,39	R\$ 125,15	R\$ 1.560,64
1.3.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,06	R\$ 426,40	R\$ 536,92	R\$ 1.642,98
1.3.4	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	16,48	R\$ 423,18	R\$ 532,87	R\$ 8.781,67
3.5	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M3	20,55	R\$ 104,79	R\$ 131,95	R\$ 2.711,60
1.3.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	7,82	R\$ 93,40	R\$ 117,61	R\$ 919,70
1.4		REVESTIMENTOS					R\$ 3.904,97
1.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	83,12	R\$ 6,18	R\$ 7,78	R\$ 646,67
1.4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	83,12	R\$ 31,13	R\$ 39,20	R\$ 3.258,30
1.5		PINTURA					R\$ 2.175,25
1.5.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	83,12	R\$ 20,78	R\$ 26,17	R\$ 2.175,25
2.0		WCs					R\$ 26.881,90
2.1		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 95,21
2.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,42	R\$ 45,56	R\$ 57,37	R\$ 81,23
2.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,42	R\$ 26,44	R\$ 33,29	R\$ 13,98
2.2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 5.137,35
2.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	107,10	R\$ 14,13	R\$ 17,79	R\$ 1.905,58
2.2.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	1,60	R\$ 99,39	R\$ 125,15	R\$ 200,24
2.2.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,26	R\$ 426,40	R\$ 536,92	R\$ 676,52
2.2.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,10	R\$ 612,00	R\$ 770,63	R\$ 1.618,32
2.2.5	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	6,21	R\$ 94,21	R\$ 118,63	R\$ 736,69
2.3		ALVENARIA DE VEDAÇÃO					R\$ 2.936,18
2.3.1	C00743	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	38,98	R\$ 59,82	R\$ 75,33	R\$ 2.936,18
2.4		REVESTIMENTOS					R\$ 5.686,33
2.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	77,96	R\$ 6,18	R\$ 7,78	R\$ 606,67
2.4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	40,18	R\$ 31,13	R\$ 39,20	R\$ 1.575,01
2.4.3	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	19,20	R\$ 29,81	R\$ 37,54	R\$ 720,71
2.4.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	19,20	R\$ 106,37	R\$ 133,94	R\$ 2.571,67
2.4.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	19,20	R\$ 8,78	R\$ 11,06	R\$ 212,27
2.5		PINTURA					R\$ 1.051,36
2.5.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	40,18	R\$ 20,78	R\$ 26,17	R\$ 1.051,36
2.6		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$ 1.573,58
2.6.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	100,00	R\$ 6,13	R\$ 7,72	R\$ 771,89
2.6.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	R\$ 20,76	R\$ 26,14	R\$ 26,14
2.6.3	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	25,00	R\$ 15,14	R\$ 19,06	R\$ 476,61
2.6.4	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	2,00	R\$ 7,38	R\$ 9,29	R\$ 18,59
2.6.5	C2076	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 69,37	R\$ 87,35	R\$ 87,35
2.6.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 15,48	R\$ 19,49	R\$ 38,98
2.6.7	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	2,00	R\$ 45,21	R\$ 56,93	R\$ 113,86



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	TOTAL
2.6.8	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 31,89	R\$ 40,16	R\$ 40,16
2.7		INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA					R\$ 8.228,76
2.7.1	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	R\$ 294,38	R\$ 370,68	R\$ 370,68
2.7.2	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	R\$ 73,74	R\$ 92,85	R\$ 92,85
2.7.3	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN	1,00	R\$ 34,73	R\$ 43,73	R\$ 43,73
2.7.4	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	20,00	R\$ 17,33	R\$ 21,82	R\$ 436,44
2.7.5	C4393	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")	UN	6,00	R\$ 12,94	R\$ 16,29	R\$ 97,76
2.7.6	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 453,17	R\$ 570,63	R\$ 1.141,26
2.7.7	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	R\$ 741,43	R\$ 933,61	R\$ 1.867,22
2.7.8	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	R\$ 30,90	R\$ 38,91	R\$ 77,82
2.7.9	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS	UN	2,00	R\$ 52,74	R\$ 66,41	R\$ 132,82
2.7.10	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 42,25	R\$ 53,20	R\$ 106,40
2.7.11	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	2,00	R\$ 45,47	R\$ 57,26	R\$ 114,51
2.7.12	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	10,00	R\$ 32,93	R\$ 41,47	R\$ 414,65
2.7.13	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	R\$ 28,25	R\$ 35,57	R\$ 71,14
2.7.14	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	R\$ 2.590,10	R\$ 3.261,45	R\$ 3.261,45
2.8		PISOS					R\$ 794,54
2.8.1	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1.5cm	M2	4,50	R\$ 25,07	R\$ 31,57	R\$ 142,06
2.8.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	4,50	R\$ 106,37	R\$ 133,94	R\$ 602,73
2.8.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	4,50	R\$ 8,78	R\$ 11,06	R\$ 49,75
2.9		ESQUADRIAS					R\$ 1.378,59
2.9.1	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,36	R\$ 319,73	R\$ 402,60	R\$ 1.352,75
2.9.2	C3534	MUTIRÃO MISTO - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50X40)cm	M2	0,32	R\$ 64,13	R\$ 80,75	R\$ 25,84
3.0		CISTERNA					R\$ 35.115,69
3.1		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.122,40
3.1.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	57,12	R\$ 2,39	R\$ 3,01	R\$ 171,90
3.1.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	28,56	R\$ 26,43	R\$ 33,28	R\$ 950,50
3.2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 10.293,22
3.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	271,15	R\$ 14,13	R\$ 17,79	R\$ 4.824,44
3.2.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL 5X	M2	2,94	R\$ 99,39	R\$ 125,15	R\$ 367,95
3.2.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,19	R\$ 426,40	R\$ 536,92	R\$ 1.712,78
3.2.4	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	28,56	R\$ 94,21	R\$ 118,63	R\$ 3.388,05
3.3		ALVENARIA DE VEDAÇÃO					R\$ 5.805,87
3.3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	44,00	R\$ 104,79	R\$ 131,95	R\$ 5.805,87
3.4		REVESTIMENTOS					R\$ 2.067,15
3.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	44,00	R\$ 6,18	R\$ 7,78	R\$ 342,40
3.4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	44,00	R\$ 31,13	R\$ 39,20	R\$ 1.724,75
3.5		IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 4.723,11
3.5.1	C5017	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	68,00	R\$ 55,16	R\$ 69,46	R\$ 4.723,11
3.6		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 10.167,10
3.6.1	C1802	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/4 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	1,00	R\$ 655,56	R\$ 825,48	R\$ 825,48
3.6.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	36,00	R\$ 32,93	R\$ 41,47	R\$ 1.492,76
3.6.3	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,57	R\$ 142,29
3.6.4	C4391	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	5,00	R\$ 7,11	R\$ 8,95	R\$ 44,76
3.6.5	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	48,00	R\$ 19,67	R\$ 24,77	R\$ 1.188,89
3.6.6	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	0,49	R\$ 70,82	R\$ 89,18	R\$ 43,70
3.6.7	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	70,00	R\$ 72,94	R\$ 91,85	R\$ 6.429,22
3.7		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$ 936,84
3.7.1	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	100,00	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 936,84



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	TOTAL
4.0		LIMPEZA GERAL					R\$ 988,74
4.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	72,17	R\$ 10,88	R\$ 13,70	R\$ 988,74
TOTAL							R\$ 93.576,73
TOTAL GLOBAL							R\$ 93.576,73

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	TOTAL
1.0		ARQUIBANCADA					R\$ 30.590,40
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.697,83
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 190,73	R\$ 1.144,39
1.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	72,17	R\$ 6,09	R\$ 7,67	R\$ 553,44
1.2		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 2.567,93
1.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	37,51	R\$ 45,56	R\$ 57,37	R\$ 2.151,92
1.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	12,50	R\$ 26,43	R\$ 33,28	R\$ 416,01
1.3		ESTRUTURA E FECHAMENTOS					R\$ 20.244,42
1.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	260,10	R\$ 14,13	R\$ 17,79	R\$ 4.627,83
1.3.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	12,47	R\$ 99,39	R\$ 125,15	R\$ 1.560,64
1.3.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,06	R\$ 426,40	R\$ 536,92	R\$ 1.642,98
1.3.4	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	16,48	R\$ 423,18	R\$ 532,87	R\$ 8.781,67
1.3.5	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M3	20,55	R\$ 104,79	R\$ 131,95	R\$ 2.711,60
1.3.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	7,82	R\$ 93,40	R\$ 117,61	R\$ 919,70
1.4		REVESTIMENTOS					R\$ 3.904,97
1.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	83,12	R\$ 6,18	R\$ 7,78	R\$ 646,67
1.4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	83,12	R\$ 31,13	R\$ 39,20	R\$ 3.258,30
1.5		PINTURA					R\$ 2.175,25
1.5.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	83,12	R\$ 20,78	R\$ 26,17	R\$ 2.175,25
2.0		WCs					R\$ 26.881,90
2.1		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 95,21
2.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,42	R\$ 45,56	R\$ 57,37	R\$ 81,23
2.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,42	R\$ 26,44	R\$ 33,29	R\$ 13,98
2.2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 5.137,35
2.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	107,10	R\$ 14,13	R\$ 17,79	R\$ 1.905,58
2.2.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	1,60	R\$ 99,39	R\$ 125,15	R\$ 200,24
2.2.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,26	R\$ 426,40	R\$ 536,92	R\$ 676,52
2.2.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,10	R\$ 612,00	R\$ 770,63	R\$ 1.618,32
2.2.5	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	6,21	R\$ 94,21	R\$ 118,63	R\$ 736,69
2.3		ALVENARIA DE VEDAÇÃO					R\$ 2.936,18
2.3.1	C00743	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	38,98	R\$ 59,82	R\$ 75,33	R\$ 2.936,18
2.4		REVESTIMENTOS					R\$ 5.686,33
2.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	77,96	R\$ 6,18	R\$ 7,78	R\$ 606,67
2.4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	40,18	R\$ 31,13	R\$ 39,20	R\$ 1.575,01
2.4.3	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	19,20	R\$ 29,81	R\$ 37,54	R\$ 720,71
2.4.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	19,20	R\$ 106,37	R\$ 133,94	R\$ 2.571,67
2.4.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	19,20	R\$ 8,78	R\$ 11,06	R\$ 212,27
2.5		PINTURA					R\$ 1.051,36
2.5.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	40,18	R\$ 20,78	R\$ 26,17	R\$ 1.051,36
2.6		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$ 1.573,58
2.6.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	100,00	R\$ 6,13	R\$ 7,72	R\$ 771,89
2.6.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	R\$ 20,76	R\$ 26,14	R\$ 26,14
2.6.3	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	25,00	R\$ 15,14	R\$ 19,06	R\$ 476,61
2.6.4	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	2,00	R\$ 7,38	R\$ 9,29	R\$ 18,59
2.6.5	C2076	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 69,37	R\$ 87,35	R\$ 87,35
2.6.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 15,48	R\$ 19,49	R\$ 38,98
2.6.7	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	2,00	R\$ 45,21	R\$ 56,93	R\$ 113,86



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	TOTAL
2.6.8	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 31,89	R\$ 40,16	R\$ 40,16
2.7		INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA					R\$ 8.228,76
2.7.1	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	R\$ 294,38	R\$ 370,68	R\$ 370,68
2.7.2	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	R\$ 73,74	R\$ 92,85	R\$ 92,85
2.7.3	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN	1,00	R\$ 34,73	R\$ 43,73	R\$ 43,73
2.7.4	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	20,00	R\$ 17,33	R\$ 21,82	R\$ 436,44
2.7.5	C4393	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")	UN	6,00	R\$ 12,94	R\$ 16,29	R\$ 97,76
2.7.6	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 453,17	R\$ 570,63	R\$ 1.141,26
2.7.7	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	R\$ 741,43	R\$ 933,61	R\$ 1.867,22
2.7.8	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	R\$ 30,90	R\$ 38,91	R\$ 77,82
2.7.9	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	2,00	R\$ 52,74	R\$ 66,41	R\$ 132,82
2.7.10	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 42,25	R\$ 53,20	R\$ 106,40
2.7.11	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	2,00	R\$ 45,47	R\$ 57,26	R\$ 114,51
2.7.12	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	10,00	R\$ 32,93	R\$ 41,47	R\$ 414,65
2.7.13	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	R\$ 28,25	R\$ 35,57	R\$ 71,14
2.7.14	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	R\$ 2.590,10	R\$ 3.261,45	R\$ 3.261,45
2.8		PISOS					R\$ 794,54
2.8.1	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1.5cm	M2	4,50	R\$ 25,07	R\$ 31,57	R\$ 142,06
2.8.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	4,50	R\$ 106,37	R\$ 133,94	R\$ 602,73
2.8.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	4,50	R\$ 8,78	R\$ 11,06	R\$ 49,75
2.9		ESQUADRIAS					R\$ 1.378,59
2.9.1	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,36	R\$ 319,73	R\$ 402,60	R\$ 1.352,75
2.9.2	C3534	MUTIRÃO MISTO - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50X40)cm	M2	0,32	R\$ 64,13	R\$ 80,75	R\$ 25,84
3.0		CISTERNA					R\$ 35.115,69
3.1		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.122,40
3.1.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	57,12	R\$ 2,39	R\$ 3,01	R\$ 171,90
3.1.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	28,56	R\$ 26,43	R\$ 33,28	R\$ 950,50
3.2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 10.293,22
3.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	271,15	R\$ 14,13	R\$ 17,79	R\$ 4.824,44
3.2.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL 5X	M2	2,94	R\$ 99,39	R\$ 125,15	R\$ 367,95
3.2.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,19	R\$ 426,40	R\$ 536,92	R\$ 1.712,78
3.2.4	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	28,56	R\$ 94,21	R\$ 118,63	R\$ 3.388,05
3.3		ALVENARIA DE VEDAÇÃO					R\$ 5.805,87
3.3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	44,00	R\$ 104,79	R\$ 131,95	R\$ 5.805,87
3.4		REVESTIMENTOS					R\$ 2.067,15
3.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	44,00	R\$ 6,18	R\$ 7,78	R\$ 342,40
3.4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	44,00	R\$ 31,13	R\$ 39,20	R\$ 1.724,75
3.5		IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 4.723,11
3.5.1	C5017	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	68,00	R\$ 55,16	R\$ 69,46	R\$ 4.723,11
3.6		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 10.167,10
3.6.1	C1802	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/4 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UN	1,00	R\$ 655,56	R\$ 825,48	R\$ 825,48
3.6.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	36,00	R\$ 32,93	R\$ 41,47	R\$ 1.492,76
3.6.3	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,57	R\$ 142,29
3.6.4	C4391	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	5,00	R\$ 7,11	R\$ 8,95	R\$ 44,76
3.6.5	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	48,00	R\$ 19,67	R\$ 24,77	R\$ 1.188,89
3.6.6	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	0,49	R\$ 70,82	R\$ 89,18	R\$ 43,70
3.6.7	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	70,00	R\$ 72,94	R\$ 91,85	R\$ 6.429,22
3.7		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$ 936,84
3.7.1	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	100,00	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 936,84



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	TOTAL
4.0		LIMPEZA GERAL					R\$ 988,74
4.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	72,17	R\$ 10,88	R\$ 13,70	R\$ 988,74
TOTAL							R\$ 93.576,73
TOTAL GLOBAL							R\$ 93.576,73

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP 0608100617
CREA-CE 45.163 D



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL			
1.0	ARQUIBANCADA											
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							M2	6,00			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL			
					2,00	x	3,00	=	6,00			
					• TOTAL			=	6,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO							M2	72,17			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL			
ARQUIBANCADA					34,00	x	1,10	=	37,40			
WCs					3,45	x	1,80	=	6,21			
CISTERNA					8,40	x	3,40	=	28,56			
					• TOTAL			=	72,17			
1.2	MOVIMENTO DE TERRA											
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M							M3	37,51			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
ESCAVAÇÃO EMBASSAMENTO DE PEDRA		34,00	x	0,60	x	0,60	x	3,00	=	36,72		
LATERAIS		1,10	x	0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,79		
							• TOTAL		=	37,51		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA							M3	12,50			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
ATERRO ARQUIBANCADA		34,00	x	0,20	x	0,60	x	3,00	=	12,24		
LATERAIS		1,10	x	0,20	x	0,60	x	2,00	=	0,26		
							• TOTAL		=	12,50		
1.3	ESTRUTURA E FECHAMENTOS											
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.3.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM							KG	260,10			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO					CONCRETO	x	KG/M3	=	TOTAL			
					3,06	x	85,00	=	260,10			
					• TOTAL			=	260,10			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.3.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18MM UTIL. 5X							M2	12,47			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	LADOS	x	QUANT.	/	UTILIZAÇÃO	=	TOTAL
		34,00	x	0,10	x	1,00	x	2,00	/	3,00	=	2,27
		34,00	x	0,50	x	1,00	x	1,00	/	3,00	=	5,67
		34,00	x	0,40	x	1,00	x	1,00	/	3,00	=	4,53
								• TOTAL			=	12,47
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.3.3	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	3,06			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
ASSENTO CONCRETO ARMADO MAIOR		34,00	x	0,50	x	0,10	x	1,00	=	1,70		
ASSENTO CONCRETO ARMADO MENOR		34,00	x	0,40	x	0,10	x	1,00	=	1,36		
								• TOTAL			=	3,06
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.3.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							M3	16,48			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
PAREDE ARQUIBANCADA		34,00	x	0,40	x	0,40	x	3,00	=	16,32		
LATERAIS		0,30	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,10		
		0,20	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,06		
								• TOTAL			=	16,48
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.3.5	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm							M3	20,55			
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
ALVEANRIA MAIOR ALTURA		34,00	x	0,20	x	1,40	x	1,00	=	9,52		
ALVEANRIA MÉDIA ALTURA		34,00	x	0,20	x	1,00	x	1,00	=	6,80		
ALVEANRIA MENOR ALTURA		34,00	x	0,20	x	0,60	x	1,00	=	4,08		
LATERAIS		0,30	x	0,20	x	0,60	x	2,00	=	0,07		
		0,20	x	0,20	x	1,00	x	2,00	=	0,08		
								• TOTAL			=	20,55

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							UND	TOTAL
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.3.6	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO								M3	7,82
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRI-MENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	ALTURA	=	TOTAL
		34,00	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	3,06
		34,00	x	0,20	x	0,70	x	1,00	=	4,76
		• TOTAL							=	7,82
1.4	REVESTIMENTOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.4.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE								M2	83,12
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
ARQUIBANCADA		34,00	x	1,20	x	1,00	x	2,00	=	81,60
		0,50	x	0,40	x	2,00	x	1,00	=	0,40
		0,40	x	0,80	x	2,00	x	1,00	=	0,64
		0,20	x	1,20	x	2,00	x	1,00	=	0,48
		• TOTAL							=	83,12
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.4.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6								M2	83,12
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
ARQUIBANCADA		34,00	x	1,20	x	1,00	x	2,00	=	81,60
		0,50	x	0,40	x	2,00	x	1,00	=	0,40
		0,40	x	0,80	x	2,00	x	1,00	=	0,64
		0,20	x	1,20	x	2,00	x	1,00	=	0,48
		• TOTAL							=	83,12
1.5	PINTURA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.5.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA								M2	83,12
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
ARQUIBANCADA		34,00	x	1,20	x	1,00	x	2,00	=	81,60
		0,50	x	0,40	x	2,00	x	1,00	=	0,40
		0,40	x	0,80	x	2,00	x	1,00	=	0,64
		0,20	x	1,20	x	2,00	x	1,00	=	0,48
		• TOTAL							=	83,12
2.0	WCs									
2.1	MOVIMENTO DE TERRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								M2	1,42
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL
SAPATAS		0,60	x	0,40	x	0,60	x	4,00	=	0,58
VIGA BALDRAME		3,45	x	0,20	x	0,40	x	2,00	=	0,55
		1,80	x	0,20	x	0,40	x	2,00	=	0,29
		• TOTAL							=	1,42
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								M3	0,42
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL
		3,45	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,28
		1,80	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,14
		• TOTAL							=	0,42
2.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM								KG	107,10
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO						CONCRETO	x	KG/M3	=	TOTAL
						1,26	x	85,00	=	107,10
		• TOTAL							=	107,10
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18MM UTIL. 5X								M2	1,60
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRI-MENTO	x	ALTURA	x	LADOS	x	QUANT.	/	UTILIZAÇÃO
		0,20	x	3,00	x	2,00	x	4,00	/	3,00
		• TOTAL							=	1,60
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.3	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO								M3	1,26
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRI-MENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
SAPATAS		0,60	x	0,60	x	0,40	x	4,00	=	0,58

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							UND	TOTAL
	VIGA SUPERIOR	1,80	x	0,15	x	0,20	x	2,00	=	0,11
		3,45	x	0,15	x	0,20	x	2,00	=	0,21
	PILARES	3,00	x	0,15	x	0,20	x	4,00	=	0,36
										1,26
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4								M3	2,10
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL
		3,45	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	1,38
		1,80	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,72
										2,10
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.6	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m								M2	6,21
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
	LAJE WCs	3,45	x	1,80	x	1,00	=	6,21		
										6,21
2.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								M2	38,98
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
	ALVENARIA	1,80	x	3,55	x	2,00	=	12,78		
	ALVENARIA	3,45	x	3,55	x	1,00	=	12,25		
		3,45	x	3,00	x	1,00	=	10,35		
	ALVENARIA INTERNA	1,50	x	2,40	x	1,00	=	3,60		
										38,98
2.4	REVESTIMENTOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								M2	77,96
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
		1,80	x	3,55	x	2,00	x	2,00	=	25,56
		3,45	x	3,55	x	1,00	x	2,00	=	24,50
		3,45	x	3,00	x	1,00	x	2,00	=	20,70
		1,50	x	2,40	x	1,00	x	2,00	=	7,20
										77,96
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6								M2	40,18
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
		1,80	x	3,55	x	2,00	x	1,00	=	12,78
		3,45	x	3,55	x	1,00	x	1,00	=	12,25
		3,45	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	10,35
		1,50	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	2,40
		1,50	x	0,80	x	2,00	x	1,00	=	2,40
										40,18
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5								M2	19,20
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
		3,00	x	1,60	x	2,00	x	1,00	=	9,60
		1,50	x	1,60	x	1,00	x	2,00	=	4,80
		1,50	x	1,60	x	2,00	x	1,00	=	4,80
										19,20
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO								M2	19,20
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
		3,00	x	1,60	x	2,00	x	1,00	=	9,60
		1,50	x	1,60	x	1,00	x	2,00	=	4,80
		1,50	x	1,60	x	2,00	x	1,00	=	4,80
										19,20
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)								M2	19,20
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
		3,00	x	1,60	x	2,00	x	1,00	=	9,60
		1,50	x	1,60	x	1,00	x	2,00	=	4,80
		1,50	x	1,60	x	2,00	x	1,00	=	4,80



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022



ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							UND	TOTAL	
2.5	PINTURA	• TOTAL							=	19,20	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.5.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA								M²	40,18	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
		1,80	x	3,55	x	2,00	x	1,00	=	12,78	
		3,45	x	3,55	x	1,00	x	1,00	=	12,25	
		3,45	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	10,35	
		1,50	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	2,40	
		1,50	x	0,80	x	2,00	x	1,00	=	2,40	
		• TOTAL							=	40,18	
2.6	INSTALAÇÃO ELÉTRICA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2								M	100,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								100,00	=	100,00	
		• TOTAL							=	100,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A								UN	1,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								1,00	=	1,00	
		• TOTAL							=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA								M	25,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								25,00	=	25,00	
		• TOTAL							=	25,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.4	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								UN	2,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								2,00	=	2,00	
		• TOTAL							=	2,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO								UN	1,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								1,00	=	1,00	
		• TOTAL							=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.6	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V								UN	2,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								2,00	=	2,00	
		• TOTAL							=	2,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.7	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W								UN	2,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								2,00	=	2,00	
		• TOTAL							=	2,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.6.8	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR								UN	1,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								1,00	=	1,00	
		• TOTAL							=	1,00	
2.7	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.7.1	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L								UN	1,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL	
								1,00	=	1,00	
		• TOTAL							=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
2.7.2	AUTOMÁTICO DE BOIA								UN	1,00	
QUANTITATIVO											



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	UND	TOTAL
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			1,00	= 1,00
		• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.3	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			1,00	= 1,00
		• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.4	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")		M	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			20,00	= 20,00
		• TOTAL	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.5	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")		UN	6,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			6,00	= 6,00
		• TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.6	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.7	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.8	PORTA PAPEL METÁLICO		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.9	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.10	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.11	RALO SECO PVC RÍGIDO		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.12	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")		M	10,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			10,00	= 10,00
		• TOTAL	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.13	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
2.7.14	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M		UN	1,00

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO								QUANT.	= TOTAL
								1,00	= 1,00
								TOTAL	= 1,00
2.8	PISOS								
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
2.8.1	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1.5cm							M²	4,50
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COMPIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	= TOTAL
INTERNO				1,50	x	1,50	x	2,00	= 4,50
								TOTAL	= 4,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
2.8.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO							M²	4,50
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COMPIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	= TOTAL
INTERNO				1,50	x	1,50	x	2,00	= 4,50
								TOTAL	= 4,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
2.8.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							M²	4,50
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COMPIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	= TOTAL
INTERNO				1,50	x	1,50	x	2,00	= 4,50
								TOTAL	= 4,50
2.9	ESQUADRIAS								
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
2.9.1	PORTA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM							M²	3,36
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COMPIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	= TOTAL
PORTAS WCs				2,10	x	0,80	x	2,00	= 3,36
								TOTAL	= 3,36
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
2.9.2	MUTIRÃO MISTO - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50X40)cm							M²	0,32
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COMPIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	= TOTAL
				0,40	x	0,40	x	2,00	= 0,32
								TOTAL	= 0,32
3.0	CISTERNA								
3.1	MOVIMENTO DE TERRA								
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M							M3	57,12
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO		COMPIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	= TOTAL
ESCAVAÇÃO EMBASSAMENTO DE PEDRA		8,40	x	3,40	x	2,00	x	1,00	= 57,12
								TOTAL	= 57,12
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
3.1.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG							M2	28,56
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COMPIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	= TOTAL
ESCAVAÇÃO EMBASSAMENTO DE PEDRA				8,40	x	3,40	x	2,00	= 28,56
								TOTAL	= 28,56
3.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
3.2.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM							KG	271,15
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				CONCRETO	x	KG/M3	x	QUANT.	= TOTAL
				3,19	x	85,00	x	271,15	= 271,15
								TOTAL	= 271,15
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
3.2.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X							M2	2,94
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO		COMPIMENTO	x	ALTURA	x	LADOS	x	QUANT.	= TOTAL
		0,30	x	2,45	x	2,00	x	6,00	= 2,94
								TOTAL	= 2,94
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
3.2.4	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	3,19
		QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO		COMPIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	= TOTAL
SAPATAS		0,80	x	0,80	x	0,45	x	6,00	= 1,73

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							UND	TOTAL
	VIGA INFERIOR	8,00	x	0,12	x	0,20	x	2,00	=	0,38
		3,00	x	0,12	x	0,20	x	2,00	=	0,14
	VIGA SUPERIOR	8,00	x	0,12	x	0,20	x	2,00	=	0,38
		3,00	x	0,12	x	0,20	x	2,00	=	0,14
	PILARES	2,95	x	0,30	x	0,12	x	4,00	=	0,42
									•	TOTAL = 3,19
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.2.5	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m								M2	28,56
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO					COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL
	LAJE					8,40	x	3,40	=	28,56
									•	TOTAL = 28,56
3.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.3.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm								M3	44,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
	ALVENARIA DE TIJOLO DOBRADO	8,00	x		x	2,00	x	2,00	=	32,00
		3,00	x		x	2,00	x	2,00	=	12,00
									•	TOTAL = 44,00
3.4	REVESTIMENTOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.4.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								M²	44,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
	INTERNO	8,00	x	2,00	x	2,00	x	1,00	=	32,00
		3,00	x	2,00	x	2,00	x	1,00	=	12,00
									•	TOTAL = 44,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.4.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6								M²	44,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
	INTERNO	8,00	x	2,00	x	2,00	x	1,00	=	32,00
		3,00	x	2,00	x	2,00	x	1,00	=	12,00
									•	TOTAL = 44,00
3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO									

Marcel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP-0608400617
 CREA-CE 45.163 D

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM								M²	68,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
INTERNO				8.00	x	2,00	x	2,00	=	32,00
				3.00	x	2,00	x	2,00	=	12,00
				8.00	x	3,00	x	1,00	=	24,00
				• TOTAL				=	68,00	
3.6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.6.1	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/4 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO								UN	1,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL
								1,00	=	1,00
								• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.6.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')								M	36,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL
								36,00	=	36,00
								• TOTAL	=	36,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.6.3	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")								UN	4,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL
								4,00	=	4,00
								• TOTAL	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.6.4	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")								UN	5,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL
								5,00	=	5,00
								• TOTAL	=	5,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.6.5	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")								M	48,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL
								48,00	=	48,00
								• TOTAL	=	48,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.6.6	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M								M2	0,49
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL	
					0,70	x	0,70	=	0,49	
					• TOTAL				=	0,49
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.6.7	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm								M	70,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL
								70,00	=	70,00
								• TOTAL	=	70,00
3.7	INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.7.1	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2								M	100,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL
								100,00	=	100,00
								• TOTAL	=	100,00
4.0	LIMPEZA GERAL									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
4.1	LIMPEZA GERAL								M²	72,17
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	EXTENSÃO	=	TOTAL	
ARQUIBANCADA					34,00	x	1,10	=	37,40	
CISTERNA					8,40	x	3,40	=	28,56	
WCs					3,45	x	1,80	=	6,21	
					• TOTAL				=	72,17



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)				TOTAIS
				30	60	90	120	
1	ARQUIBANCADA	R\$ 30.590,40	32,69%	R\$ 9.177,12 30,00%	R\$ 9.177,12 30,00%	R\$ 9.177,12 30,00%	R\$ 3.059,04 10,00%	R\$ 30.590,40 100,00%
2	WCs	R\$ 26.881,90	28,73%	R\$ 5.376,38 20,00%	R\$ 5.376,38 20,00%	R\$ 5.376,38 20,00%	R\$ 10.752,76 40,00%	R\$ 26.881,90 100,00%
3	CISTERNA	R\$ 35.115,69	37,53%	R\$ 8.778,92 25,00%	R\$ 8.778,92 25,00%	R\$ 8.778,92 25,00%	R\$ 8.778,92 25,00%	R\$ 35.115,69 100,00%
4	LIMPEZA GERAL	R\$ 988,74	1,06%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 988,74 100,00%	R\$ 988,74 100,00%
TOTAL		R\$ 93.576,73	100,00%	R\$ 23.332,42	R\$ 23.332,42	R\$ 23.332,42	R\$ 23.579,46	R\$ 93.576,73
			R\$ (ACUM.)	R\$ 23.332,42	R\$ 46.664,85	R\$ 69.997,27	R\$ 93.576,73	
			% (PER.)	24,93%	24,93%	24,93%	25,20%	
			% (ACUM.)	24,93%	49,87%	74,80%	100,00%	

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE-46-163 D



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:			31,1000

MATERIAIS

I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM
I1100 ESMALTE SINTETICO
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)

M2	1,0200	35,5900	36,3018
L	1,0000	24,9900	24,9900
M	4,5000	12,6100	56,7450
KG	0,1500	15,5400	2,3310
Total:			120,3678
Total Simples:			151,47
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			151,47

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA

I0498 CARPINTEIRO
I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,1300	20,7700	2,7001
H	0,1300	15,5500	2,0215
Total:			4,7216

MATERIAIS

I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"
I1724 PREGO
I2429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"

KG	0,0200	20,7100	0,4142
M	0,0400	12,6100	0,5044
KG	0,0120	15,5400	0,1865
M2	0,0090	28,7200	0,2585
Total:			1,3636
Total Simples:			6,09
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			6,09

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)
I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)
I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)
I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0011	48,6827	0,0549
H	0,0022	62,1534	0,1371
H	0,0017	55,8815	0,0946
H	0,0004	2,7079	0,0010
H	0,0000	76,5747	0,0000
H	0,0004	27,3511	0,0105
H	0,0040	159,4976	0,6380
H	0,0004	179,5523	0,0645
H	0,0009	170,9808	0,1491
H	0,0022	4,0798	0,0089
H	0,0026	218,3516	0,5599
H	0,0022	97,4393	0,2124
Total:			1,9309

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

H	0,0128	15,5500	0,1994
Total:			0,1994
Total Simples:			2,13
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			2,13

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,9300	15,5500	45,5615



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

Total:	45,5615
Total Simples:	45,56
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	45,56

C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
					Total:
					26,4350

MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
					Total:
					66,9680
					Total Simples:
					93,40
					Encargos Sociais:
					INCLUSO
					Valor BDI:
					0,00
					Valor Geral:
					93,40

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
					Total:
					3,0032

MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
					Total:
					11,1260
					Total Simples:
					14,13
					Encargos Sociais:
					INCLUSO
					Valor BDI:
					0,00
					Valor Geral:
					14,13

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539
					Total:
					2,6278

MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
					Total:
					9,7230
					Total Simples:
					12,35
					Encargos Sociais:
					INCLUSO
					Valor BDI:
					0,00
					Valor Geral:
					12,35

C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
					Total:
					50,6790

MATERIAIS					
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	40,0900	10,4234
I1691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	12,6100	15,1320
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	10,0100	11,7117
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,2500	16,7500	4,1875
					Total:
					48,7068
					Total Simples:
					99,39

[Assinatura]

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	99,39
C0843 - CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		H	0,7140	22,3108	15,9299	
					Total:	15,9299
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000	
					Total:	93,3000
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158	
10280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400	
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451	
					Total:	317,1720
					Total Simples:	426,40
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	426,40
C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3						
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		H	6,0000	20,7700	124,6200	
12543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500	
					Total:	264,5700
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660	
					Total:	158,6100
					Total Simples:	423,18
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	423,18
C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3						
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		H	8,5000	20,7700	176,5450	
12543	SERVENTE	H	9,2000	15,5500	143,0600	
					Total:	319,6050
MATERIAIS						
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,6800	159,8000	
					Total:	159,8000
SERVIÇOS						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	441,9800	132,5940	
					Total:	132,5940
					Total Simples:	612,00
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	612,00
C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2						
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		H	0,1000	20,7700	2,0770	
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325	
					Total:	4,4095
MATERIAIS						



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
Total:					1,7726
Total Simples:					6,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,18

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:					21,7920
SERVIÇOS					
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	373,6600	9,3415
Total:					9,3415
Total Simples:					31,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					31,13

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
I2395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
Total:					14,1775
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	17,1900	0,8595
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	11,9100	1,4292
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	24,5900	4,1803
Total:					6,6065
Total Simples:					20,78
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					20,78

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,9300	15,5500	45,5615
Total:					45,5615
Total Simples:					45,56
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					45,56

C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
Total:					26,4350
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
Total:					66,9680
Total Simples:					93,40
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					93,40

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO



IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
Total:				3,0032

MATERIAIS

I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163 AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
Total:				11,1260
Total Simples:				14,13
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				14,13

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539
Total:				2,6278

MATERIAIS

I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169 AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
Total:				9,7230
Total Simples:				12,35
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				12,35

C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
I0498 CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
Total:				50,6790

MATERIAIS

I0524 CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	40,0900	10,4234
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	12,6100	15,1320
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	10,0100	11,7117
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,2500	16,7500	4,1875
Total:				48,7068
Total Simples:				99,39
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				99,39

C0843 - CONCRETO PMIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
Total:				15,9299

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:				93,3000

MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
I0280 BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
I1605 PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
Total:				317,1720
Total Simples:				426,40



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	426,40

C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	8,5000	20,7700	176,5450
I2543 SERVENTE	H	9,2000	15,5500	143,0600
			Total:	319,6050

MATERIAIS

I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,6800	159,8000
			Total:	159,8000

SERVIÇOS

C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	441,9800	132,5940
			Total:	132,5940

Total Simples: 612,00

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 612,00

C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
I2543 SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
			Total:	12,7120

MATERIAIS

I0169 AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,0000	12,6100	12,6100
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,5500	10,0100	5,5055
I8276 LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	1,0000	33,5300	33,5300
			Total:	62,7845

SERVIÇOS

C0840 CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	395,5363	11,8661
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	228,2500	6,8475
			Total:	18,7136

Total Simples: 94,21

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 94,21

C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2543 SERVENTE	H	1,8400	15,5500	28,6120
			Total:	59,7670

MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0413	67,5000	2,7878
I0441 CAL HIDRATADA	KG	6,1900	1,1000	6,8090
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	6,1900	0,5600	3,4664
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	47,0000	0,6800	31,9600
			Total:	45,0232

Total Simples: 104,79

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 104,79



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
				Total:	4,4095
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
				Total:	1,7726
Total Simples:					6,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,18

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	21,7920
SERVIÇOS					
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	373,6600	9,3415
				Total:	9,3415
Total Simples:					31,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					31,13

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
I2395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total:	14,1775
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	17,1900	0,8595
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	11,9100	1,4292
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	24,5900	4,1803
				Total:	6,6065
Total Simples:					20,78
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					20,78

C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	20,7700	2,2847
				Total:	4,1294
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	1,9600	1,9992
				Total:	1,9992
Total Simples:					6,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,13

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------

[Assinatura]

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
Total:					11,2620

MATERIAIS

10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
Total:					9,5000

Total Simples: 20,76

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 20,76

C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160
Total:					13,4160

MATERIAIS

11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	1,7200	1,7200
Total:					1,7200

Total Simples: 15,14

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 15,14

C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700	3,1155
Total:					5,6310

MATERIAIS

16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,7500	1,7500
Total:					1,7500

Total Simples: 7,38

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 7,38

C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700	3,1155
Total:					5,6310

MATERIAIS

16433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	UN	1,0000	3,4700	3,4700
Total:					3,4700

Total Simples: 9,10

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 9,10

C2084 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 200X200X120mm - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,3000	16,7700	21,8010
12312	ELETRICISTA	H	1,3000	20,7700	27,0010
Total:					48,8020

MATERIAIS

11763	QUADRO EM CHAPA 'TELEBRÁS' 200X200X120MM	UN	1,0000	24,7100	24,7100
Total:					24,7100

Total Simples: 73,51

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

				Valor Geral:	73,51
C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	16,7700	3,5217	
I2312 ELETRICISTA	H	0,2100	20,7700	4,3617	
			Total:	7,8834	
MATERIAIS					
I1255 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000	
			Total:	7,6000	
			Total Simples:	15,48	
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	15,48	
C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	16,7700	8,3850	
I2312 ELETRICISTA	H	1,0000	20,7700	20,7700	
			Total:	29,1550	
MATERIAIS					
I1360 LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	40,2400	40,2400	
			Total:	40,2400	
			Total Simples:	69,40	
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	69,40	
C3575 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	16,7700	8,3850	
I2312 ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850	
			Total:	18,7700	
MATERIAIS					
I6127 HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	13,1200	13,1200	
			Total:	13,1200	
			Total Simples:	31,89	
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	31,89	
C3441 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2543 SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850	
			Total:	10,8850	
MATERIAIS					
I6226 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA	UN	1,0000	283,5000	283,5000	
			Total:	283,5000	
			Total Simples:	294,39	
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	294,39	
C0332 - AUTOMÁTICO DE BOIA - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	16,7700	16,7700	
I2312 ELETRICISTA	H	1,0000	20,7700	20,7700	
			Total:	37,5400	
MATERIAIS					

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

I0148	AUTOMATICO DE BOIA	UN	1,0000	36,2000	36,2000
Total:					36,2000
Total Simples:					73,74
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					73,74

C0022 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	16,7700	2,3478
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	20,3200	2,8448
Total:					5,1926

MATERIAIS					
I0014	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40MM	UN	1,0000	28,6900	28,6900
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	45,1600	0,2258
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2500	0,2800	0,3500
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0070	39,2200	0,2745
Total:					29,5403
Total Simples:					34,73
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					34,73

C2618 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
I2320	ENCANADOR	H	0,2000	20,3200	4,0640
Total:					7,4180

MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0008	45,1600	0,0361
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	39,2200	0,0118
I2202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	M	1,0100	9,7700	9,8677
Total:					9,9156
Total Simples:					17,33
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,33

C4393 - JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
I2320	ENCANADOR	H	0,2000	20,3200	4,0640
Total:					7,4180

MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0090	45,1600	0,4064
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0040	39,2200	0,1569
I8245	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D= 40mm	UN	1,0000	4,9600	4,9600
Total:					5,5233
Total Simples:					12,94
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					12,94

C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	16,7700	46,1175
I2320	ENCANADOR	H	2,7500	20,3200	55,8800
Total:					101,9975

MATERIAIS					
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,2800	0,2352
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	96,9100	96,9100
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	129,0000	129,0000
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	UN	1,0000	77,3300	77,3300
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	14,9900	14,9900
Total:					351,1752
Total Simples:					453,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					453,17

C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	20,3200	40,6400
Total:					74,1800
MATERIAIS					
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	395,9500	395,9500
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	209,4800	209,4800
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2800	0,1568
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	28,9500	28,9500
Total:					667,2468
Total Simples:					741,43
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					741,43

C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
Total:					10,3850
MATERIAIS					
I8670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,0000	20,5100	20,5100
Total:					20,5100
Total Simples:					30,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					30,90

C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
Total:					10,3850
MATERIAIS					
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,0000	42,3500	42,3500
Total:					42,3500
Total Simples:					52,74
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					52,74

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
Total:				10,3850

MATERIAIS

I1712 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	UN	1,0000	31,8600	31,8600
Total:				31,8600
Total Simples:				42,25

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 42,25

C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO - UN

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	16,7700	16,4346
I2320 ENCANADOR	H	0,9800	20,3200	19,9136
Total:				36,3482

MATERIAIS

I1770 RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	UN	1,0000	9,1200	9,1200
Total:				9,1200
Total Simples:				45,47

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 45,47

C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	16,7700	8,7204
I2320 ENCANADOR	H	0,5200	20,3200	10,5664
Total:				19,2868

MATERIAIS

I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,0250	45,1600	1,1290
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	L	0,0400	39,2200	1,5688
I2193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,0100	10,8400	10,9484
Total:				13,6462
Total Simples:				32,93

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 32,93

C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
I2320 ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
Total:				16,6905

MATERIAIS

I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,0500	45,1600	2,2580
I1282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	L	0,0800	39,2200	3,1376
Total:				11,5556
Total Simples:				28,25

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 28,25

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

C3549 - MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1.5cm - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
			Total:	20,7700

MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,5600	3,0688
			Total:	4,2973
			Total Simples:	25,07
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	25,07

C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328 LADRILHISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
I2543 SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600
			Total:	43,5840

MATERIAIS

I6500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
			Total:	47,7840

SERVIÇOS

C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	750,1975	15,0040
			Total:	15,0040
			Total Simples:	106,37
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	106,37

C4517 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8341 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	M2	1,0000	319,7300	319,7300
			Total:	319,7300
			Total Simples:	319,73
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	319,73

C3534 - MUTIRÃO MISTO - COBOGÔ ANTI-CHUVA (50X40)cm - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,8800	20,7700	39,0476
			Total:	39,0476

MATERIAIS

I0810 COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,6400	23,2000
			Total:	23,2000

SERVIÇOS

C3554 MUTIRÃO MISTO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	354,2400	1,8775
			Total:	1,8775
			Total Simples:	64,13
			Encargos Sociais:	INCLUSO

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	64,13
C1267 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	0,0100	239,2961	2,3930
				Total:	2,3930
				Total Simples:	2,39
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,39
C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG - M2					
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	1,7000	15,5500	26,4350
				Total:	26,4350
				Total Simples:	26,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	26,44
C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG					
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
				Total:	3,0032
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,1260
				Total Simples:	14,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,13
C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG					
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	0,0700	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539
				Total:	2,6278
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
				Total:	9,7230
				Total Simples:	12,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	12,35
C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X - M2					
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	1,3500	16,7700	22,6395
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
				Total:	50,6790
MATERIAIS					
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	40,0900	10,4234
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	12,6100	15,1320

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	10,0100	11,7117
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,2500	16,7500	4,1875
Total:					48,7068
Total Simples:					99,39
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					99,39

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
Total:				15,9299

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:				93,3000

MATERIAIS

10109 AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
10280 BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
11605 PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
Total:				317,1720
Total Simples:				426,40
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				426,40

C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543 SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
Total:				12,7120

MATERIAIS

10169 AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,0000	12,6100	12,6100
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
11846 SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,5500	10,0100	5,5055
18276 LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	1,0000	33,5300	33,5300
Total:				62,7845

SERVIÇOS

C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	395,5363	11,8661
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	0,0300	228,2500	6,8475
Total:				18,7136
Total Simples:				94,21
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				94,21

C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
12543 SERVENTE	H	1,8400	15,5500	28,6120
Total:				59,7670

MATERIAIS

10109 AREIA MEDIA	M3	0,0413	67,5000	2,7878
10441 CAL HIDRATADA	KG	6,1900	1,1000	6,8090

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

10805	CIMENTO PORTLAND	KG	6,1900	0,5600	3,4664
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	47,0000	0,6800	31,9600
Total:					45,0232
Total Simples:					104,79
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					104,79

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
Total:					4,4095
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
Total:					1,7726
Total Simples:					6,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,18

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:					21,7920
SERVIÇOS					
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	373,6600	9,3415
Total:					9,3415
Total Simples:					31,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					31,13

C5017 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,6000	16,7700	10,0620
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,3000	20,7700	6,2310
Total:					16,2930
MATERIAIS					
11218	GAS	KG	0,2600	6,3800	1,6588
19503	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM (NBR 9952:2014)	M2	1,1500	29,6500	34,0975
19509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	L	0,4000	7,7700	3,1080
Total:					38,8643
Total Simples:					55,16
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					55,16

C1802 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/4 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	8,0000	16,7700	134,1600
12320	ENCANADOR	H	8,0000	20,3200	162,5600
Total:					296,7200

MATERIAIS

10852	BOMBA CENTRIFUGA P=1/4CV	UN	1,0000	358,8400	358,8400
Total:					358,8400

Total Simples: 655,56

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 655,56

C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	16,7700	8,7204
12320	ENCANADOR	H	0,5200	20,3200	10,5664
Total:					19,2868

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	45,1600	1,1290
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	39,2200	1,5688
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,0100	10,8400	10,9484
Total:					13,6462

Total Simples: 32,93

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 32,93

C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
12320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
Total:					16,6905

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0500	45,1600	2,2580
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0800	39,2200	3,1376
Total:					11,5556

Total Simples: 28,25

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 28,25

C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	16,7700	6,7080
12320	ENCANADOR	H	0,4000	20,3200	8,1280
Total:					14,8360

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0008	45,1600	0,0361
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	39,2200	0,0118
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,6000	2,9900	4,7840
Total:					4,8319

Total Simples: 19,67

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 19,67

C4772 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M - M2

SERVIÇOS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------

Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUCUBA CE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA, JUNHO DE 2022

C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	0,0500	43,4808	2,1740
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2,5000	12,7262	31,8155
C0840	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0500	395,5363	19,7768
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	0,1075	95,9131	10,3107
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0500	134,8400	6,7420
Total:					70,8190
Total Simples:					70,82
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					70,82

C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,2000	16,7700	20,1240
I2320	ENCANADOR	H	1,2000	20,3200	24,3840
Total:					44,5080
MATERIAIS					
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	1,0300	21,1800	21,8154
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0900	15,5400	1,3986
I1784	REBITES	KG	0,0400	58,2900	2,3316
I1873	SOLDA 70X30	KG	0,0400	72,0400	2,8816
Total:					28,4272
Total Simples:					72,94
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					72,94

C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850
Total:					10,8850
Total Simples:					10,89
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,89

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP: 0608200617
 CREA- CE 45.163D



COMPOSIÇÃO DE BDI



Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	3,00
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15
BDI (CALCULADO)		25,92%
BDI (ADOTADO)		25,92%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100817
CREA-CE 45.163D

COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Obra: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

Local: DISTRITO DE CAMPINAS IRAUÇUBA CE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA, JUNHO DE 2022

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

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP: 0608100017
 CREA-CE 45.163D

PAGO

APROVO



I.S.S.C.

I.S.S.P.

CREA/CAU

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP-0606100617
CREA-CE 45.163 D

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO



PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS

RESP. TÉCNICO: MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 45163D

ENDEREÇO:
DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUÇUBA - CEARÁ

PROJETO: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

CONTEÚDO:

PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE
PLANTA SITUAÇÃO CONSTRUIR

ESCALA:

INDICADA

DATA:

JUNHO/2022

PRANCHA:

01/07

PAGO

APROVO



I.S.S.C.

I.S.S.P.

CREA/CAU

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D

PROJETO_____
CÁLCULO_____
CONSTRUÇÃO_____
PROPRIETÁRIO

PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS

RESP. TÉCNICO: MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 45163D

ENDEREÇO:
DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUÇUBA - CEARÁ

PROJETO: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

CONTEÚDO:
- PLANTA BAIXA

ESCALA:
INDICADA

DATA: JUNHO/2022

PRANCHA:
02/07

PAGO

APROVO



I.S.S.C.

I.S.S.P.

CREA/CAU

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS

RESP. TÉCNICO: MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 45163D

ENDEREÇO:
DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

PROJETO: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

CONTEÚDO:

- CORTE AA
- CORTE BB

ESCALA:

INDICADA

DATA:

JUNHO/2022

PRANCHA:

03/07

PAGO

APROVO



I.S.S.C.

I.S.S.P.

CREA/CAU

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP/0608100617
CREA-CE 45.163 D



PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS

RESP. TÉCNICO: MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 45163D

ENDEREÇO:
DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

PROJETO: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

CONTEÚDO:
DETALHAMENTOS ARQUIBANCADA
CORTES E PLANTA BAIXA

ESCALA:
INDICADA

DATA:
JUNHO/2022

PRANCHA:
04/07

PAGO

APROVO



I.S.S.C.

I.S.S.P.

CREA/CAU

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163-D



PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS

RESP. TÉCNICO: MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 45163D

ENDEREÇO:
DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

PROJETO: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

CONTEÚDO:
- PROJETO BANHEIROS
PLANTA BAIXA
CORTES
COBERTA
FACHADA

ESCALA:

INDICADA

DATA: JUNHO/2022

PRANCHA:

05/07

PAGO

APROVO



I.S.S.C.

I.S.S.P.

CREA/CAU

PROJETO

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608490617
CREA-CE 45.163 D



PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS

RESP. TÉCNICO: MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 45163D

ENDEREÇO:
DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

PROJETO: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE

CONTEÚDO:
- PROJETO CISTERNA
PLANTA BAIXA
CORTE
LAJE

ESCALA:

INDICADA

DATA: JUNHO/2022

PRANCHA:

06/07

PAGO	APROVO 
I.S.S.C.	I.S.S.P.
CREA/CAU  Manoel Messias Ribeiro Rodrigues Engenheiro Civil RNP: 0608100617 CREA-CE 45.163 D	PROJETO _____ CÁLCULO _____ CONSTRUÇÃO _____ PROPRIETÁRIO _____
	PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS RESP. TÉCNICO: MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 45163D ENDEREÇO: DISTrito DE CAMPINAS, IRAUÇUBA - CEARÁ
PROJETO: READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE	
CONTEÚDO: - ESTRUTURAL CISTerna DETALHES	ESCALA: INDICADA DATA: JUNHO/2022 PRANCHA: 07/07



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221013373

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES**

RNP: **0608100617**

Registro: **45163CE**

Empresa contratada: **PL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI**

Registro: **0010455329-CE**



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

AVENIDA PAULO BASTOS

Nº: **1400**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **IRAUÇUBA**

UF: **CE**

CEP: **62260000**

Contrato: **CP 2022.03.28.01**

Celebrado em: **28/03/2022**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS CAMPINAS

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **IRAUÇUBA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Data de Início: **28/03/2022**

Previsão de término: **28/03/2023**

Coordenadas Geográficas: **03°44'46.00"S, 39°47'00.00"W**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

18 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP: 0608100617
 CREA-CE 45.163D

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yw9A4
 Impresso em: 06/07/2022 às 14:36:29 por: , ip: 201.20.109.151

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





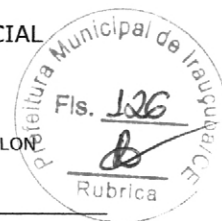
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221013373

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



5. Observações

ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE READEQUAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA ODILON ALVES ANDRADE, LOCALIDADE DE CAMPINAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES - CPF: 003.549.873-05

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA - CNPJ: 07.683.188/0001-69

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **05/07/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215477641**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yw9A4
 Impresso em: 06/07/2022 às 14:36:29 por: , ip: 201.20.109.151

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará

