



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
Pentecoste de novo pra você!



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

MEMORIAL DESCRITIVO

**CONSTRUÇÃO DE SKATE PARK, QUIOSQUES,
CARAMANCHÃO E ARQUIBANCADA DA PRAÇA
CONJUNTO COHAB
PENTECOSTE – CE**

JANEIRO / 2020

PRELIMINARES



O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal se propõe a definir uma solução em nível de projeto executivo de arquitetura e engenharia para CONSTRUÇÃO DOS EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES (SKATE PARK, ARQUIBANCADA, 3 QUIOSQUES E CARAMANCHÃO) DA PRAÇA CONJUNTO COHAB NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE - CE.

O projeto engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de Pentecoste. Inclui-se na mesma Planilha Orçamentária, Especificações Técnicas, memória de cálculo, Projeto arquitetônicos, Projetos de instalações elétricas e hidráulicas que servirão de orientação para a execução e análise da obra.

DISPOSIÇÕES GERAIS

1 - EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da construção ficará a cargo da empresa contratada, empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA local, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Pentecoste. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

2.0 - NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária. Os demais Projetos Complementares foram elaborados e providenciados pela Prefeitura

Municipal de Pentecoste, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a equipe técnica da Prefeitura Municipal de Pentecoste que dará sua anuência aprovativa ou não.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, tanto pelo ente federado como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Prefeitura Municipal de Pentecoste, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, que por sua vez comunicará os fatos à Divisão de Engenharia do FNA, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Caixa Econômica Federal e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de Empreitada por Preço Global.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

3.0 FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Pentecoste, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que apresentará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão considerados como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelos seus prepostos será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrada no CREA local, com o Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pelas fiscalizações, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (Vinte Quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações,

detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Prefeitura Municipal de Pentecoste, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura Municipal de Pentecoste e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

4.0 - MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise e em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas e definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

5.0. MATERIAIS COMPONENTES

5.1. Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado dos bancos, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente

homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

5.2. Aditivos

Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

5.3. Agregados

5.3.1. Miúdo

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

5.3.2. Graúdo

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

5.4. Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter

substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físicas químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

5.5. Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

5.0 ARMAZENAMENTO

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

5.1.1 Aços

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 44465-D

5.1.2 Agregados

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser tocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

5.1.3. Cimento

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.


5.1.4. Madeiras

As madeiras utilizadas nos caramanchões serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

5.2. FORMAS

5.2.1. Materiais:

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 147
Cpab

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

5.3. PREPARO DO CONCRETO

5.3.1. Generalidades

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.


O concreto empregado na execução das peças dos canteiros, meio-fio e altar deverão satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

5.3.2. Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

6.0 INSTALAÇÕES DA OBRA

A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável.

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção de entulho resultante desta limpeza.

A execução das demolições de meios-fios e pisos existentes serão feitas dentro das medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Com uso de mão-de-obra habilitada e uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

7.0 MOVIMENTOS DE TERRA

Os trabalhos de aterro da projeção da praça serão executados com material granular argiloso de alta compactidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região, sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,10 m, altura média de 0,20 m, compactado mecanicamente até atingir a

cota prevista em projeto, estendendo-se este aterro nas dimensões variáveis de acordo com o projeto para cada lado da projeção da praça.

Os serviços de terraplanagem necessários à construção da praça serão executados com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Pentecoste.

8.0 REPAROS ESTRUTURAIS

No caso de falhas na execução dos serviços da praça, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem será eliminado.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DA OBRA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra

Será executada uma placa de obra em chapa de aço galvanizado nas dimensões de (3,00 x 1,50)m, identificando todos os dados da obra, conforme padronização de placas pela Prefeitura Municipal de Pentecoste, assim como aquelas determinadas pelo CREA.

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

1.2 Tapume

Durante a execução da construção das frentes de obras deverá ser erguido um tapume de chapa de madeira compensada, E= 6MM, cm pintura a cal e altura de 2,1m, na parte frontal da obra garantindo total segurança no controle de acesso a obra que será, reaproveitada em todas as frentes de obras.

1.3 Barracão de Obra

Deverá ser construído um Barracão de obra com dimensões de (3,00 x 4,00)m em chapas de compensado de madeira, com banheiro, cobertura em telhas de fibrocimento 4 mm, incluso instalações hidrossanitárias e elétricas, conforme padrão.

Deverá ser feitas as ligações provisórias água/esgoto para o canteiro de obra com escavação e inclusive reparo do pavimento logradouro publico e ligação da concessionária e a ligação provisória de elétrica baixa tensão p/canteiro de obra.

Na execução do abrigo admitir-se-á o uso de material equivalente ou superior, desde que com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO da obra e atendendo às condições prescritas na NR-18 com banheiros.

2.0 CARAMANCHÃO

Serão executados em estruturas em madeira maçaranduba com aplicação de verniz sintético brilhante em duas demãos, nas dimensões: Vigas (6"x 3"), pergolas (4"x 2") com espaçamento a cada 20cm e os pilares duplo com 2 linhas de (3"x9"), fixado com contraventamento em peça de madeira de 3"x9".

Os pilares serão chumbados em base de concreto de (0,50 x 0,50 x 0,50)m.

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

3.0 QUIOSQUES

3.1. Infraestrutura

As fundações dos quiosques serão do tipo blocos de concreto armado de 25mpa, com dimensões de (0,60x0,60x0,60)m com aço CA-50 de 10mm.

As vigas de amarração serão em concreto armado de 25mpa com dimensões de (0,20x0,15)m, com aço CA-50 de 10mm e os estribos em aço CA-60 de 5.0 mm. Conforme projeto estrutural.

3.2 Superestrutura

Os pilares dos quiosques serão executados em concreto armado de 25mpa, com dimensões de (0,15 x 0,15)m em aço CA-50 de 10mm e estribos de aço CA-60 de 5.0mm. Conforme projeto estrutural.

As vigas de amarração superiores serão em concreto armado de 25mpa com dimensões de (0,10x0,10)m, com aço CA-50 de 10mm, conforme projeto estrutural.

3.3 Paredes e Painéis

3.3.1 Alvenaria de Elevação

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea.

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras

das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico. As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

3.3.2 Laje Pré -fabricada para Forro.

Os quiosques serão forrados com laje pré-moldada esp.= 8cm, respectivamente. As vergas serão colocadas no sentido do menor vão. Para a concretagem do recapeamento deverá ser adotadas contra flecha com a seguinte graduação:

De 3,0m a 4,0m – 1,0cm

Após a colocação das lajotas e realizado o escoramento, será colocado uma armação de ferro 4.6 formando uma malha de 30 cm e finalmente o concreto com 3,0cm a 5,0cm de espessura.

3.4 Revestimentos

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 44465-D

3.4.1 Chapisco

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3

3.5.2 Reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cimento comum Portland) no traço 1:3, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

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

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tomar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida.

3.4.3 Emboço

O emboço será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 20mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referencias, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3.4.4 Cerâmico esmaltada com argamassa pré-fabricada até 30 x 30

A cerâmica só poderá ser aplicada após a cura total do emboço, as peças terão que ser de primeira qualidade P14/P15, não poderá apresentar defeitos e nem cor diferenciadas.

As peças serão assentadas sobre as paredes previamente preparadas com argamassa pré-fabricadas. O assentamento da cerâmica a seco, poderá ser empregado com argamassas pré-fabricadas de alta aditividade, dispensando a imersão em água durante 24 horas.

A colocação será feita com juntas corridas, de espaçamento constante de 1,5mm para melhor assentamento e boa dilatação, as juntas serão calafetadas com pasta pré-fabricada de cimento cinza. Para a passagem de peças e tubulações das instalações, as cerâmicas serão cortadas com ferramentas apropriadas e obrigatoriamente esmerilhadas, até apresentarem arestas vivas, ficarem sem ondulações e não poderão apresentar trincas, emendas ou ranhuras. Os furos terão diâmetros inferiores as cânulas dos registros, chuveiros e etc.

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

3.4.4 Revestimento tijolinho aparente com argamassa pré-fabricada de 6,5x18cm.

Nas paredes externas dos quiosques serão instalados revestimentos tipo tijolinhos aparente com dimensões (6,50x18) cm c/ argamassa de cimento e areia de 1:3.

A colocação será feita com juntas corridas, de espaçamento constante de 1,5mm para melhor assentamento e boa dilatação, as juntas serão calafetadas com pasta pré-fabricada de cimento cinza.

3.5 Piso

3.5.1 Piso Morto

Deverá ser executado piso morto utilizando-se concreto com $f_{ck}=13,5\text{mpa}$ de espessura de 5cm.

O piso morto deverá ser lançado após o perfeito nivelamento, compactação do terreno e colocação das tubulações que passarem sob o mesmo.

3.5.2 Piso Cerâmico

Devera ser executado piso cerâmico nos banheiros utilizando-se cerâmica esmaltada c/ arg. Pré-fabricada até de 30x30 cm (900 cm²) PEI - 5.

Os banheiros receberão piso em cerâmica em toda a sua área interna. Serão de 1ª qualidade.

No assentamento de cerâmica, deverão ser observados os seguintes detalhes:

I - O assentamento só poderá ser iniciado após a colocação definitiva das tubulações de água, luz, telefone, esgoto, todas devidamente testadas e em perfeito funcionamento.

II - O caimento para escoamento das águas será, no mínimo 0,5%.

III - Os ladrilhos deverão ser imersos em água durante 24 horas antes de sua aplicação.

IV - A argamassa para assentamento será de cimento e areia no traço 1:5.

V - As juntas deverão ficar perfeitamente alinhadas com espessura mínima de

2 mm, tomadas com pasta de cimento branco e pigmento na cor da cerâmica

3.6 Estrutura de Telhado

O telhado deverá ser executado com telha colonial vermelha, de 1ª qualidade, bem cozida e apresentando coloração uniforme, isenta de trincas.

A estrutura de madeira será em madeira Massaranduba que será composta por linhas de 12x6cm, caibros 2'x1" e ripas 1'x5'.

3.7 Instalações Elétricas

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecidos da boa técnica e da segurança. Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos tipo flexível corrugado, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho),

também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 1,5mm² a 2,5mm².

Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, retangular (4"x2"), todas confeccionadas em PVC.

Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

As lâmpadas deverão ser do tipo LED de 15 e 18w, tonalidade luz do dia. Os soquetes serão do tipo plafonier com bocal de porcelana, grande durabilidade e resistência mecânica, isentos de corrosão nos contatos e ausência de trincas no corpo.

3.8 Instalações Hidrossanitária

3.8.1 Disposições Gerais

A instalação hidrossanitárias deverá ser executada em rigorosa obediência aos projetos, assim como as normas da ABNT, indicações da fiscalização e as normas dos concessionários locais.

3.8.2 Água Fria

- a) Tubulação de água não poderá passar ou ser assentada usando as mesmas valas para tubulação de esgoto;
- b) A tubulação embutida em paredes deverá ser executada antes do revestimento;
- c) A tubulação enterrada será a uma profundidade mínima de 60 cm.

- d) Deverá ser verificado o encaixe entre as conexões e tubos de maneira que não haja vazamento;
- e) Será instalada acima do forro dos banheiros uma caixa d'água de 500L.

3.8.3 Esgoto

Os tubos serão instalados de maneira que não tenham contato com qualquer tubo ou caixas d'água.

A declividade dos tubos será uniforme entre caixas de inspeção com a seguinte porcentagem:

- a) Tubos com diâmetro inferior a 100 mm = 3%;
- b) Tubos com diâmetro igual a 100 mm = 2%;
- c) Tubos com diâmetro igual a 150 mm = 1%;
- d) Tubos com diâmetro igual ou superior a 200 mm = 0,5%.

Todas as peças deverão ser aprumadas e niveladas.

A bolsa dos tubos será colocada no sentido contrário ao do escoamento.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento da bancada dentro da parede. Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10 cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

Será executada um fossa séptica em anéis pré-moldados em cada quiosque com diâmetro de 1,2m e profundidade de 2,00 metros com tampa e fundo de concreto.

3.8.4 Louças e Metais

As louças e acessórios serão da marca CELITE, SANTA ALIANÇA, LUZART ou similar, de cor branca ou similar aprovados pela fiscalização.

Serão utilizadas bacias de caixas acopladas de marca CIPLA, AKROS, RIZZA ou similar.

As bacias sanitárias terão assento plástico da marca CIPLA, AKROS ou similar na cor branca.

Os metais sanitários (torneiras, registros, etc.) serão de latão cromado de qualidade DECA, MG, RUJA FABRIMAR ou similar. As válvulas e sifões serão em PVC.

3.9 Esquadrias e Ferragens

3.9.1 Porta Externa de madeira Cedro

Todas as portas de madeira serão em material maciço, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm. As portas serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas.

3.9.2 Janelas de alumínio e vidro

De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas serão do tipo Maximar e deverão ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta.

A fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra-marco.

3.9.3 Grade de ferro tubular

As esquadrias de ferro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que

apresentarem perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas. Deverão ser confeccionadas em barra chata.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

As grades serão em tubo de aço galvanizado D=15mm e Moldura com barra chata de ferrp 2'x3/8.

As grades deverão obedecer aos perfis e a padronização dos desenhos das existentes.

3.10 Pinturas

3.10.1. Látex Acrílico

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura em látex acrílico nas cores branco neve sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

3.10.2 Esmalte sintético

Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Sherwin

Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

Todas as portas e janelas de ferro serão devidamente preparadas com lixa de ferro textura nº. 60, a fim de receber antiferruginoso (zarcão) e, por último, duas demãos de esmalte sintético da mesma marca das portas, na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante.

4.0 PISTA DE SKATE PARK

4.1 Infraestrutura

As fundações do skatepark serão do tipo estacas de concreto armado de 20mpa, com diâmetro de 0,20m com aço CA-50 de 10mm e estribo de 5.0mm, com profundidade de 1 metro e com arranques de 0,40 cm chumbadas na alvenaria estrutural.

As vigas de amarração serão em concreto armado de 20mpa com dimensões de (0,15x0,15)m, com aço CA-50 de 10mm e os estribos em aço CA-60 de 5.0 mm. Conforme projeto estrutural.

4.2. Compactação do Aterro

O aterro deverá ser nivelado, regularizado e compactado com placa vibratória ("sapo") conforme níveis indicados pelo projeto. Todo o terreno deverá ser rigorosamente compactado antes do início da execução das estruturas. Após a compactação, o aterro deverá ser modelado para formar os planos e as superfícies curvas conforme o detalhamento do projeto.

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

4.3 Piso Industrial polido

4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da pista de skate park com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores cinza em suas laterais.

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 12cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel;
- A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481;
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

A sub base de 4 cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.3.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.

As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

- Plano de concretagem:

A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade.

O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção.

Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

-Cura:

A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante;

- Serragem das juntas:

As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final; Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

- Pintura

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

Toda pintura do piso da quadra deverá ser executada em prime à base de epóxi.

4.4 Esquadrias

4.4.1 Corrimão

Os guardas corpos serão em tubo de aço galvanizado de 2" e 1.1/2" polegadas, deverão ser fixados a 90 cm de altura e suas curvaturas deverão ser executadas no próprio tubo, de modo que o acabamento fique perfeito, sem emendas, atendendo às normas de acessibilidade NBR-9050.

Os elementos de fixação deverão manter os corrimãos afastados das paredes em 4 cm de forma a permitir o encaixe da mão. As superfícies deverão estar convenientemente preparadas, bem cortadas, sem rebarbas ou excessos, ocasionando um encaixe perfeito e serão unidas com solda em atmosfera inerte de argônio.

Na sua instalação, deverão estar nivelados, alinhado, sem ressaltos nos encontros, sem marcas de ferramentas ou outras imperfeições que prejudiquem seu aspecto final para atender às exigências da Norma da ABNT, EB-744 e NBR 6150 (Materiais, Queima Vertical e outros), com luvas e curvas pré-fabricadas quando necessário, salvo outra indicação em projeto, com bitolas e espessuras indicadas em projeto e na planilha orçamentária.

4.5 Paredes e Painéis

4.5.1 Vigas Superiores

As vigas superiores de amarração serão em concreto armado de 25mpa com dimensões de (0,15x0,15)cm, com aço CA-50 de 10mm e os estribos em aço

CA-60 de 5.0 mm. Conforme projeto estrutural.

4.5.2 Alvenaria de blocos de concreto

As alvenarias serão executadas em blocos de concreto ESTRUTURAL, em conformidade com a norma NBR 6136/2007, com dimensões de 14x19x39cm e de 14x19x19cm, de primeira qualidade. O assentamento será com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4, sobre as vigas de fundação 15x15cm, devendo as juntas verticais serem contrafiadas. As alvenarias respeitarão as dimensões previstas no projeto arquitetônico, sendo suas fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e prumadas.

5.0 – ARQUIBANCADA

5.1 Alvenaria de Pedra

Alvenaria de pedra assentadas em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa), nas dimensões de (0,20 x 0,40) m em toda a extensão do contorno da alvenaria de elevação.

5.2 Alvenaria de tijolos

Para execução de elementos de vedação das paredes da arquibancada deverão ser observadas as seguintes disposições:

I - As alvenarias serão executadas com tijolos de 08 furos e dimensões de (9x19x19) cm, formando fiadas perfeitamente niveladas e alinhadas com juntas de no mínimo 15 mm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas;

II - Todos os tijolos utilizados nas alvenarias de 1 vez (vinte centímetros de espessura) deverão ter resistência mínima à compressão 15 Kgf/cm²;

III - Os tijolos pouco antes da execução serão abundantemente molhados;

IV - A espessura final das paredes sem acabamento será de 20 cm (dez centímetros);

V - As espessuras indicadas em projeto referem-se às paredes completamente revestidas;

VI - Para fixação de esquadrias serão empregados tacos de madeira-de-lei (tufos) embutidos na espessura da alvenaria.

VII - As paredes expostas deverão aplicar revestimentos de chapisco e reboco com traço de 1:3.

5.4 Laje de concreto pré-moldada para piso.

Os quiosques serão forrados com laje pré-moldada esp.= 8cm, respectivamente. As vergas serão colocadas no sentido do menor vão. Para a concretagem do recapeamento deverá ser adotadas contra flecha com a seguinte gradação:

De 1,0m a 2,0m – 0,5cm

Após a colocação das lajotas e realizado o escoramento, será colocado uma armação de ferro 4.6 formando uma malha de 30 cm e finalmente o concreto com 3,0cm a 5,0cm de espessura.

5.5 Pintura

As paredes externas e pisos da arquibancada receberão pintura para piso à base de látex acrílico tipo NOVACOR em duas demãos.

6.0 – SERVIÇOS FINAIS


A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Todas as manchas, respingos de tinta ou salpicados de argamassa serão completamente removidos, tomando-se cuidados especiais para não causar danos aos revestimentos de parede e pisos, bem como nos vidros, esquadrias e ferragens.

Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra para a
Fiscalização da Prefeitura Municipal de Pentecoste.




Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

de

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARAMANCHÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

Bancos
SINAPI - 11/2019 -
Ceará
SEINFRA - 026 -
Ceará

B.D.I:
24,55%



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
Pentecoste de novo pro nobis!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 32.424,92
1.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	m²	4,5	R\$ 279,76	R\$ 348,44	R\$ 1.567,98
1.2	74220/001	SINAPI	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m²	341	R\$ 50,32	R\$ 62,67	R\$ 21.370,47
1.2	C0371	SEINFRA	BARRACÃO DE OBRA COM ESCRITÓRIO E BANHEIRO	UN	1	R\$ 7.616,60	R\$ 9.486,47	R\$ 9.486,47
2 CARAMANCHÃO								R\$ 11.269,47
2.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	1	R\$ 38,70	R\$ 48,20	R\$ 48,20
2.2	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	1	R\$ 332,07	R\$ 413,59	R\$ 413,59
2.4	C2678	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 6" X 3"	M	23	R\$ 51,93	R\$ 64,67	R\$ 1.487,41
2.5	COMP01	Próprio	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 4" X 2"	M	93	R\$ 39,11	R\$ 48,71	R\$ 4.530,03
2.6	84645	SINAPI	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE, 2 DEMAOS	m²	59,68	R\$ 16,95	R\$ 21,11	R\$ 1.259,84
2.7	84016	SINAPI	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 3"X9"	M	48	R\$ 59,06	R\$ 73,55	R\$ 3.530,40
3 QUIOSQUES								R\$ 106.152,84
3.1 INFRAESTRUTURA								R\$ 4.451,86
3.1.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	4,77	R\$ 38,70	R\$ 48,20	R\$ 229,91
3.1.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	8,41	R\$ 57,48	R\$ 71,59	R\$ 602,07
3.1.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	154	R\$ 7,70	R\$ 9,59	R\$ 1.476,86
3.1.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	4,77	R\$ 360,72	R\$ 449,27	R\$ 2.143,02
3.2 SUPERESTRUTURA								R\$ 5.022,59
3.2.1	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	1,854	R\$ 360,72	R\$ 449,27	R\$ 832,95
3.2.2	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	267	R\$ 7,65	R\$ 9,52	R\$ 2.541,84
3.2.3	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m²	12,41	R\$ 106,61	R\$ 132,78	R\$ 1.647,80
3.3 PAREDES E PAINEIS								R\$ 13.374,85
3.3.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	130,53	R\$ 47,27	R\$ 58,87	R\$ 7.684,30
3.3.2	C4419	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	41,07	R\$ 87,87	R\$ 109,44	R\$ 4.494,70
3.3.3	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	4,05	R\$ 237,07	R\$ 295,27	R\$ 1.195,84
3.4 REVESTIMENTOS								R\$ 33.537,46
3.4.1	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	52,56	R\$ 36,46	R\$ 45,41	R\$ 2.386,75

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

Banco
 SINAPI - 11/2019 -
 Ceará
 SEINFRA - 026 -
 Ceará

B.O.I.:
 24,65%



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
 Ceará

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.4.2	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	261,06	R\$ 5,18	R\$ 6,45	R\$ 1.683,84
3.4.3	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m²	98,76	R\$ 68,44	R\$ 85,24	R\$ 8.418,30
3.4.4	C4128	SEINFRA	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m²	109,74	R\$ 83,20	R\$ 103,62	R\$ 11.371,26
3.4.5	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m²	208,5	R\$ 26,95	R\$ 33,56	R\$ 6.997,26
3.4.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	208,5	R\$ 6,86	R\$ 8,54	R\$ 1.780,59
3.4.6	C2112	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	m²	32,46	R\$ 22,25	R\$ 27,71	R\$ 899,47
3.5			PISO				R\$	4.244,82
3.5.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	1,623	R\$ 441,98	R\$ 550,48	R\$ 893,43
3.5.2	C2986	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	m²	32,46	R\$ 64,71	R\$ 80,59	R\$ 2.615,95
3.5.3	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	32,46	R\$ 8,86	R\$ 8,54	R\$ 277,21
3.5.3	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	4,5	R\$ 81,76	R\$ 101,83	R\$ 458,24
3.6			TELHADO				R\$	15.089,04
3.6.1	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	84,27	R\$ 126,38	R\$ 157,38	R\$ 13.262,41
3.6.2	COMP02	Próprio	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 4" X 2"	M	37,5	R\$ 39,11	R\$ 48,71	R\$ 1.826,63
3.7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$	6.256,90
3.7.1	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	3	R\$ 77,39	R\$ 96,38	R\$ 289,14
3.7.2	C3577	SEINFRA	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	3	R\$ 35,78	R\$ 44,56	R\$ 133,68
3.7.3	C2078	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	3	R\$ 75,47	R\$ 93,99	R\$ 281,97
3.7.4	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100	R\$ 13,33	R\$ 16,60	R\$ 1.660,00
3.7.5	C0640	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	108	R\$ 5,03	R\$ 6,26	R\$ 676,08
3.7.6	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	33	R\$ 6,23	R\$ 7,75	R\$ 255,75
3.7.7	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV.	M	168	R\$ 2,27	R\$ 2,82	R\$ 473,76
3.7.8	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6	R\$ 22,94	R\$ 28,57	R\$ 171,42
3.7.9	C1484	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES UMA PARALELO 10A 250V	UN	3	R\$ 39,96	R\$ 49,77	R\$ 149,31
3.7.10	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	3	R\$ 21,57	R\$ 26,86	R\$ 80,58
3.7.11	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	9	R\$ 13,79	R\$ 17,17	R\$ 154,53
3.7.12	97608	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6	R\$ 84,23	R\$ 79,99	R\$ 479,94

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

Processo Permanente de Licitação
 Folha 170

Banco
 SINAPI - 11/2019 -
 Ceará
 SEINFRA - 026 -
 Ceará

B.D.I:
 24,55%



PREFEITURA DE
PENTECÓPOLIS

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.7.13	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 18W, BASE E27 COM SOQUETE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9	R\$ 39,47	R\$ 49,15	R\$ 442,35
3.7.14	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	3	R\$ 210,96	R\$ 262,75	R\$ 788,25
3.7.15	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	6	R\$ 19,64	R\$ 24,46	R\$ 146,76
3.7.16	C1096	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	3	R\$ 19,64	R\$ 24,46	R\$ 73,38
3.8			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$	2.619,94
3.8.1	C3441	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	3	R\$ 217,82	R\$ 271,29	R\$ 813,87
3.8.2	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6	R\$ 59,90	R\$ 74,60	R\$ 447,60
3.8.3	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6	R\$ 59,62	R\$ 74,25	R\$ 445,50
3.8.4	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	3	R\$ 19,65	R\$ 24,47	R\$ 73,41
3.8.5	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	48	R\$ 6,24	R\$ 7,77	R\$ 372,96
3.8.6	C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	10	R\$ 9,50	R\$ 11,83	R\$ 118,30
3.8.7	C1525	SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	9	R\$ 7,98	R\$ 9,93	R\$ 89,37
3.8.8	C1665	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	3	R\$ 8,85	R\$ 11,02	R\$ 33,06
3.8.9	C2381	SEINFRA	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	3	R\$ 7,63	R\$ 9,50	R\$ 28,50
3.8.10	C4391	SEINFRA	JOELHO PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	15	R\$ 6,10	R\$ 7,59	R\$ 113,85
3.8.11	C2382	SEINFRA	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	9	R\$ 9,00	R\$ 9,28	R\$ 83,52
3.9			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$	6.399,13
3.9.1	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	18	R\$ 15,65	R\$ 19,49	R\$ 350,82
3.9.2	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	20	R\$ 11,31	R\$ 14,08	R\$ 281,60
3.9.3	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	12	R\$ 27,80	R\$ 34,62	R\$ 415,44
3.9.4	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	6	R\$ 38,49	R\$ 47,93	R\$ 287,58
3.9.5	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6	R\$ 25,09	R\$ 31,24	R\$ 187,44
3.9.6	COMP03	Próprio	FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO CONCRETO, D=1,20M, PROFUNDIDADE 2 METROS COM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO.	UND	3	R\$ 1.176,22	R\$ 1.464,98	R\$ 4.394,94
3.9.6	C4366	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	3	R\$ 12,89	R\$ 16,05	R\$ 48,15
3.9.7	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	12	R\$ 11,36	R\$ 14,14	R\$ 169,68
3.9.8	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	3	R\$ 14,33	R\$ 17,84	R\$ 53,52

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

Arquivo Permanente de Licitação
 Folha 171

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

Banco
 SINAPI - 11/2019 -
 Ceará
 SEINFRA - 026 -
 Ceará

B.D.I:
 24,66%



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
 Ceará

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.9.9	C0606	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	m²	1,08	R\$ 156,09	R\$ 194,41	R\$ 209,96
3.10			LOUÇAS E METAIS				R\$	3.884,58
3.10.7	C3021	SEINFRA	PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR	UN	3	R\$ 171,29	R\$ 213,34	R\$ 640,02
3.10.8	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3	R\$ 592,96	R\$ 738,40	R\$ 2.215,20
3.10.10	C3598	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	3	R\$ 189,59	R\$ 236,13	R\$ 708,39
3.10.16	0000377	SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	3	R\$ 25,00	R\$ 31,13	R\$ 93,39
3.10.18	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	3	R\$ 28,71	R\$ 35,75	R\$ 107,25
3.10.19	C4671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	3	R\$ 32,21	R\$ 40,11	R\$ 120,33
3.11			ESQUADRIAS				R\$	8.208,78
3.11.1	C1977	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	3	R\$ 659,03	R\$ 820,82	R\$ 2.462,46
3.11.2	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2018	m²	0,96	R\$ 401,44	R\$ 499,99	R\$ 479,99
3.11.3	C3681	SEINFRA	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	m²	13,05	R\$ 324,01	R\$ 403,55	R\$ 5.266,33
3.12			PINTURA QUIOSQUES				R\$	3.082,89
3.12.1	C1815	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m²	104,52	R\$ 16,28	R\$ 20,27	R\$ 2.118,62
3.12.2	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	18,9	R\$ 17,66	R\$ 21,99	R\$ 415,61
3.12.3	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	13,05	R\$ 32,53	R\$ 40,51	R\$ 528,66
4			PISTA DE SKATE PARK				R\$	68.601,87
4.1			INFRAESTRUTURA				R\$	4.670,22
4.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	3	R\$ 35,00	R\$ 43,59	R\$ 130,77
4.1.2	C0842	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	3	R\$ 349,63	R\$ 435,48	R\$ 1.308,38
4.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	299	R\$ 7,65	R\$ 9,52	R\$ 2.848,48
4.1.4	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	5,4	R\$ 57,48	R\$ 71,59	R\$ 386,59
4.2			PISO				R\$	36.529,05
4.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	52,9	R\$ 69,62	R\$ 86,71	R\$ 4.586,96
4.2.2	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	m³	6,98	R\$ 114,68	R\$ 142,83	R\$ 996,95
4.2.3	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	m²	219,6	R\$ 4,78	R\$ 5,95	R\$ 1.306,62
4.2.4	85662	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-80, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	219,6	R\$ 10,37	R\$ 12,91	R\$ 2.835,04

Arnaldo da Silva Azevedo
ARNALDO DA SILVA AZEVEDO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

172
Folha 8
PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Banco
SINAPI - 11/2019 -
Ceará
SEINFRA - 026 -
Ceará

B.D.I.:
24,66%



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
Ceará

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANCHÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	17,57	R\$ 309,94	R\$ 386,03	R\$ 6.782,55
4.2.6	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	m²	219,6	R\$ 73,20	R\$ 91,17	R\$ 20.020,93
4.3			FERRAGENS				R\$	9.215,44
4.3.1	COMP04	Próprio	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2	M	8	R\$ 52,62	R\$ 65,53	R\$ 524,24
4.3.2	COMP05	Próprio	GUARDA CORPO TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2 E MONTANTES DE 2	M	38,8	R\$ 179,85	R\$ 224,00	R\$ 8.691,20
4.4			PAREDES E PAINÉS				R\$	15.266,36
4.4.1	C4452	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	m²	45,1	R\$ 106,79	R\$ 133,00	R\$ 5.998,30
4.4.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,15	R\$ 309,94	R\$ 386,03	R\$ 443,93
4.4.5	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	m²	89,5	R\$ 48,63	R\$ 60,56	R\$ 5.420,12
4.4.6	92778	SINAPI	ARMADILHA DE FERRÃO VISA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0MM. MONTAGEM AF_07/2016	KG	63,4	R\$ 7,65	R\$ 9,52	R\$ 603,57
4.4.7	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	54	R\$ 36,46	R\$ 45,41	R\$ 2.452,14
4.4.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	54	R\$ 5,18	R\$ 6,45	R\$ 348,30
4.5			PINTURA				R\$	2.920,60
4.5.1	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	36,72	R\$ 32,53	R\$ 40,51	R\$ 1.487,53
4.5.2	C1910	SEINFRA	PINTURA À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	m²	61,4	R\$ 18,74	R\$ 23,34	R\$ 1.433,08
5			ARQUIBANCADA				R\$	14.270,64
5.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	4,57	R\$ 35,00	R\$ 43,59	R\$ 199,21
5.2	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m³	4,57	R\$ 383,79	R\$ 478,01	R\$ 2.184,51
5.3	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	48,62	R\$ 82,62	R\$ 102,77	R\$ 4.996,68
5.4	C4450	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m	m²	42,9	R\$ 93,15	R\$ 116,01	R\$ 4.976,83
5.5	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	21,45	R\$ 5,18	R\$ 6,45	R\$ 138,35
5.6	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	21,45	R\$ 36,46	R\$ 45,41	R\$ 974,04
5.7	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	m²	34,32	R\$ 18,74	R\$ 23,34	R\$ 801,03
TOTAL DA OBRA COM BDI:							R\$	232.719,55

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

e



OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARAMANCHÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	m²	4,5	= 1,5 X 3,00 = 4,5M2
1.2	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m²	341,0	= FRENTE DE OBRA 01: 32+8X2+37+37+33=155MX2,2=341M2 SERÁ REAPROVEITADO PARA AS OUTRAS FRENTE DE OBRA
1.2	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	UN	1,0	= 01 UNIDADE
2	CARAMANCHÃO			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	1,0	= (0,50 X 0,50 X 0,50) X 8 = 1M2
2.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	1,0	= (0,50 X 0,50 X 0,50) X 8 = 1M2
2.4	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 8" X 3"	M	23,0	= (7,5X2) + (2 X 4) = 23M
2.5	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 4" X 2"	M	93,0	= 3M X 31UND. = 93M
2.6	VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE, 2 DEMAOS	m²	59,68	= ((0,22*2,5*2+ 0,07*2,5*2)*16PILAR = (1,1+0,35) *16 = 23,2MP (0,15*7,5* 2 + 0,07*7,5*2)*2 = (2,25+1,05)*2 = 6,6MP (0,15*2,25* 2 + 0,07*2,25*2)*2 = (0,675+0,315)*2 = 1,98MP (0,10*3*2+0,05*3*2)*31 = (0,6+0,3)*31 = 27,9MP TOTAL: 59,68MP
2.7	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 3"X9"	M	48,0	= 2X8X3 = 48M
3	QUIOSQUES			
3.1	INFRAESTRUTURA			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	4,77	= BLOCOS: (0,60X0,60X0,60)X5 = 1,08M3 X 3 QUIOSQUES = 3,24M3 VIGA INFER.: ((3,4X4)+1,95+1,50)X 0,15X0,20 = 17,05M X 0,2 X 0,15 = 0,51M3 X 3 QUIOSQUES = 1,53M3 TOTAL: 4,77M3
3.1.2	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	8,41	= BLOCOS: (0,80X0,60)X4X5 = 7,2M3 X 3 QUIOSQUES = 21,6M2 ANEL IMPERME: ((3,4X4)+1,95+1,50) = 17,05M X 0,20 X 2 X 3 QUIOSQUES = 20,48M2 TOTAL: 42,06M2/5 = 8,41M2
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCÓ, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	154,0	= RADIER: (4X0,75)X5X3 = 45X0,617= 27,76KG VIGAS: 17,95X 4 X 3 = 204,6MX0,617=126,24KG TOTAL: 154KG
3.1.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	4,77	= BLOCOS: (0,60X0,60X0,60)X5 = 1,08M3 X 3 QUIOSQUES = 3,24M3 VIGAS: (17,05 X 0,20 X 0,15) = 0,51 X 3 = 1,53M3 TOTAL: 4,77M3
3.2	SUPERESTRUTURA			
3.2.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	1,854	= PILARES: (0,15X0,15)X5 = 0,1125 X 3 UND.=0,3375M3 VIGAS: 17,05 X 0,10X0,10 = 0,17M3 X 3 QUIOSQUES = 0,51M3 TOTAL: 0,85M3
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	267,0	VIGAS= (17,05 X4UND)*3 = 204,8 M X 0,617 = 126,24KG TOTAL: 267KG
3.2.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	m²	12,41	= PILARES: (0,15X3X4)X5 X 3 = 27M2 VIGAS: (17,05X0,10)X2L X 3 = 10,23M2 TOTAL: 37,23M2/3= 12,41M2
3.3	PAREDES E PAINES			
3.3.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	130,53	= (3,40X2,90)X4 = 39,44M2 - (3 - 1,68 - 1,47 - 1,35 - 0,32) = 31,62M2 (2,1+1,50)X2,90 = 10,44M2 0,50X2,90 = 1,45M2 TOTAL: 31,62+10,44+1,45= 43,51X3UND = 130,53M2
3.3.2	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	41,07	= 3,70 x 3,70 = 13,69M2 X 3 = 41,07M2
3.3.3	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	4,05	= 3 X 0,45 = 1,35M2 X 3 = 4,05M2

Manoel da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 Folha 174



PREFEITURA DE
PENTECOSTE

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.4 REVESTIMENTOS

3.4.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	52,56	= ÁREA DA ALVENARIA X 2 130,53 X 2 = 261,06M2 - 98,76 - 109,74 = 52,56M2
3.4.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	m²	261,06	= ÁREA DA ALVENARIA X 2 130,53 X 2 = 261,06M2
3.4.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m²	98,76	= BANHEIRO = (1,95X2+1,50X2)X 1,80 = 12,42M2 X 3 = 37,26M2 INTERNO: ((1,75X2+3,70+2,1+1,30+0,5+0,5+(1,5X2)) X 1,60 = (23,36M2 - 1,2 - 0,54 - 1,12) = 20,5 X 3 = 61,5M2 TOTAL: 37,26+61,5 = 98,76M2
3.4.4	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m²	109,74	= (3,70X3,00)X4 = 44,4M2 - (3 - 1,68 - 1,47 - 1,35 - 0,32) = 36,58M2 X 3 = 109,74M2
3.4.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m²	208,5	ÁREA CERÂMICA INTERNA + EXTERNA = 98,76 + 109,74 = 208,5M2
3.4.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	208,5	= 98,76 + 1,09,74 = 208,5M2
3.4.6	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	m²	32,46	= 5,95+2,92+1,95 = 10,82 X 3 = 32,46M2

3.5 PISO

3.5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m²	1,623	= 5,95+2,92+1,95 = 10,82 X 0,05 = 0,541M3 X 3 = 1,623M2
3.5.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	m²	32,46	= 5,95+2,92+1,95 = 10,82M2 X 3 = 32,46M2
3.5.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	32,46	= ÁREA DA CERÂMICA = 32,38M2
3.5.3	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	4,5	= (0,70 + 0,80)X3 = 4,5M

3.6 TELHADO

3.6.1	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	84,27	= 5,3 X 5,3 = 28,09M2 X 3 = 84,27M2
3.6.2	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 4" X 2"	M	37,5	= 15 X 2,5 = 37,5M

3.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.7.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	3,0	= 03 UNIDADES
3.7.2	MINI PÓSTE H=1,50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.7.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	3,0	= 03 UNIDADES
3.7.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100,0	= 100 METROS
3.7.5	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	108,0	= (2X6)X3F = 36M X 3 QUIOS = 108 METROS
3.7.6	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	33,0	= 33 UNIDADES
3.7.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV.	M	168,0	= 2+1,5*5+1+1+(1,8*4) X 3F = 56M*3=168M
3.7.8	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,0	= 6 UNIDADES
3.7.9	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES UMA PARALELO 10A 250V	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.7.10	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	3,0	= 3 UNIDADES

Engenheiro da Silva Azeredo
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 Folha 175
 C. A. S.



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.7.11	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	9,0	= 9 UNIDADES
3.7.12	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,0	= 9 UNIDADES
3.7.13	LÂMPADA COMPACTA DE LED 18W, BASE E27 COM SOQUETE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,0	= 6 UNIDADES
3.7.14	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.7.15	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	6,0	= 6 UNIDADES
3.7.16	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
3.8.1	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.8.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6,0	= 6 UNIDADES
3.8.4	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.8.5	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	48,0	= 48 METROS
3.8.6	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	8,0	= 3 UNIDADES
3.8.7	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	9,0	= 9 UNIDADES
3.8.8	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.8.9	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.8.10	JOELHO PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	15,0	= 15 UNIDADES
3.8.11	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	9	9 UNIDADES
3.9 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
3.9.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	18,0	= 18 METROS
3.9.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	20,0	= 9 METROS
3.9.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	12,0	= 12 METROS
3.9.4	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	6,0	= 2X3 = 6 UNIDADES
3.9.5	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,0	= 6 UNIDADES
3.9.6	FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO CONCRETO, D=1,20M, PROFUNDIDADE 2 METROS COM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO.	UND	3,0	= 3 UNIDADES
3.9.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.9.7	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	12,0	= 12 UNIDADES
3.9.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.9.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm	m²	1,08	= (0,60 X 0,60) X 3 = 1,08M2
3.10 LOUÇAS E METAIS				
3.10.7	PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.10.8	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.10.10	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	3,0	= 3 UNIDADES

Admoldo da Silva Azev
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44455-7



OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.10.16	ASSENTO SANITARIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.10.18	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.10.19	SABONETEIRA METÁLICA	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.11	ESQUADRIAS			
3.11.1	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	3,0	= 3 UNIDADES
3.11.2	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	0,96	= (0,40 X 0,40)X2 X 3 = 0,96M2
3.11.3	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	m²	13,05	= 3 X 1 = 3M2 1X1,35 = 1,35M2 TOTAL: 4,35X3 = 13,05M2
3.12	PINTURA QUIOSQUES			
3.12.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m²	104,52	= BANHEIRO= (1,95X2+1,50X2)X 1,10 = 8M2X3 = 24M2 INTERNO: {(1,75X2+3,70+2,1+1,30+0,5+0,5+(1,5X2)) X 1,30 = (18,98M2 - 1,8 - 0,35 - 0,81)= 16,02X3 = 48,06M2 TETO: 32,46M2 TOTAL: 24+48,06+32,46 = 104,52M2
3.12.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	18,9	= PORTAS = {(0,80X2,1)X3 }X2= 10,08M2 {(0,70X2,10)X3}X2= 8,82M2 TOTAL: 18,90M2
3.12.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	13,05	= 3 X3 =9M2 1,35X3= 4,05M2 TOTAL: 13,05M2
4	PISTA DE SKATE PARK			
4.1	INFRAESTRUTURA			
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	3,0	= PILARES: 22 X (3,14 X 0,10 X 0,10 X 1,4) = 0,97M3 CINTA: {(18,31 X 2) + (9,60 X 2) + 2,85+ 4,15+ 6,75+ (3,4X2)+ 6,75 + 4,15 + 3 } X 0,15 X 0,15 = 90,27 X 0,15 X 0,15 = 2,03M3 TOTAL: 3M3
4.1.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	3,0	= PILARES: 22 X (3,14 X 0,10 X 0,10 X 1,4) = 0,97M3 CINTA: {(18,31 X 2) + (9,60 X 2) + 2,85+ 4,15+ 6,75+ (3,4X2)+ 6,75 + 4,15 + 3 } X 0,15 X 0,15 = 90,27 X 0,15 X 0,15 = 2,03M3 TOTAL: 3M3
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	299,0	= * PILARES: 22X4X1,4 = 123,2M X 0,617 = 76KG *CINTA: 90,27 X 4 = 361,08M X 0,617 = 222,8KG TOTAL: 298,8KG
4.1.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	5,4	= CINTA: 90,27 X 0,15 X 2/5 = 5,41 M2
4.2	PISO			
4.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	52,9	= 3,4*1,4/2 X 8 = 19,04M3 =(2,10*1,4/2X4)X 2 = 11,76M3 =(3,4*1,4/2)X3,70 = 8,8M3 =(5*1,4/2)X3,80 = 13,3M3 TOTAL: 52,9M3
4.2.2	LASTRO DE BRITA	m³	6,98	= {(12 x 18,30) - 45,11}X 0,04 = 6,98M3
4.2.3	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	m²	219,6	= 12 x 18,31 = 219,60M2
4.2.4	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-82, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	219,6	= 12 x 18,31 = 219,60M2
4.2.5	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	17,57	= 219,60X0,08 = 17,57M3

Engenheiro Civil
 CREA-CE 41165-7

PERMANENTE DE LICITAÇÃO
177



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
Ceará

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

MEMORIAL DE CÁLCULO

4.2.6	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	m ²	219,6	= 12 x 18,31 = 219,60M2
4.3	FERRAGENS			
4.3.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2	M	8,0	= 2x4 = 8 metros
4.3.2	GUARDA CORPO TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2 E MONTANTES DE 2	M	38,8	= 6,4+12+3,25+3,25+12+1,4+2,5 = 40,80 metros
4.4	PAREDES E PAINÉS			
4.4.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	m ²	45,1	= 22,55 x 2 = 45,1m2
4.4.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3,2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,15	= VIGAS SUPERIORES: ((9,60+3,3+3+1,90+6,6+1,30)X0,15X0,15 = (25,7X0,15X0,15)X2 = 1,158M3 = laje: ((12x2)+(3,25x2)+7,90+1,90+1,40+8+1,85+4))x1,25m= 70m2 rampas: (1,4x3,4/2)x2 + (2,1x1,4/2)+ (2x1,4/2)x2+ (5x1,4)/2= 4,76 + 1,47+ 2,8+ 3,5 = 12,53m2 parede central: 5x 1,4 = 7m2 TOTAL: 89,5M2
4.4.5	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	m ²	89,5	
4.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_12/2015	KG	63,4	= 25,7M X 4 = 102,8 X 0,617 = 63,4KG = laje: ((12x2)+(3,25x2)+(1,40X2))x1,4m= 34,42m2 rampas: (1,4x3,4/2)x2 + 2,1x1,4/2 + (2x1,4/2)x2+ (5x1,4)/2= 4,76 + 1,47+ 2,8+ 3,5 = 12,53m2 parede central: 5x 1,4 = 7m2 TOTAL: 54M2
4.4.7	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m ²	54,0	
4.4.8	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	m ²	54,0	
4.5	PINTURA			
4.5.1	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	38,72	= GUARDA-CORPO: 6,4+12+3,25+3,25+12+1,4+2,5 = 40,80 metrosX 0,90 = 36,73M2 = LATERAIS DO SKATEPARK: 1 - (1,40X3,25)+(1,4X2,1/2)) X 2 = (4,55+1,47)X 2 = 12,04M2 2 - (12 X 1,40) X 2 = 33,6M2 3 - (1,4X1,4) + (1,4X3,4/2) = 1,96+2,38 = 4,34M2 4 - (1,4X1,4)+(1,4X5/2) = 1,96 + 3,5 = 5,46M2 5 - (1,4X3,25)+(2X1,4/2) = 4,55+1,4 = 5,95M2 TOTAL: 61,4M2
4.5.2	PINTURA À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	m ²	61,4	
6	ARQUIBANCADA			
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	4,57	= (14,3x4)x0,20x0,4 = 4,57m3
6.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS	m ³	4,57	= (14,3x4)x0,20x0,4 = 4,57m3
6.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m ²	48,62	= 0,35 x 14,30 = 5m2 0,75 x 14,30= 10,73m2 (1,15x14,30) x 2= 32,89m2 total: 48,62m2
6.4	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m	m ²	42,9	= (1 x 14,30 x 3) = 42,90m2
6.5	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	m ²	21,45	= 14,3 X 0,50 X 3 = 21,45M2

Handwritten signature
Márcio da Silva Azer
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44455-7

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 78



PREFEITURA DE
PENTECOSTE

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIÔSQUES, CARMANCHÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

MEMORIAL DE CÁLCULO

6.6	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m ²	21,45	= 14,3 X 0,50 X 3 = 21,45M2
6.7	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	m ²	34,32	= 0,80 X 14,30 X 3 = 34,32M2

Carla da Silva Azeredo
Carla da Silva Azeredo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44855-7

2

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊSES								TOTALS	%	TOTAL ACUMULADO	
		1	2	3	4	5	6	7	8				
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 32.424,92 100,00%									R\$ 32.424,92	13,93%	R\$ 32.424,92
02	CARAMANCHÃO		R\$ 7.888,63 70,00%	R\$ 3.380,84 30%							R\$ 11.269,47	4,84%	R\$ 43.694,39
03	QUIOSQUES		R\$ 26.538,21 25,00%	R\$ 31.845,85 30%	R\$ 26.538,21 25,00%	R\$ 21.230,57 20%					R\$ 106.152,84	45,61%	R\$ 149.847,23
04	PISTA DE SKATE PARK					R\$ 6.860,17 10%	R\$ 20.580,50 30%	R\$ 27.440,67 40%	R\$ 13.720,33 20%		R\$ 68.601,67	28,48%	R\$ 218.448,90
05	ARQUIBANCADA					R\$ 4.281,19 30%	R\$ 4.281,19 30%	R\$ 2.854,13 20%			R\$ 14.270,64	6,13%	R\$ 232.719,55
	TOTAL DO MÊS (R\$)	R\$ 32.424,92	R\$ 34.426,84	R\$ 35.226,68	R\$ 29.382,34	R\$ 32.371,83	R\$ 24.861,68	R\$ 30.294,80	R\$ 13.720,33		R\$ 232.719,55		
	TOTALS ACUMULADOS (R\$)	R\$ 32.424,92	R\$ 66.851,76	R\$ 102.078,46	R\$ 131.470,79	R\$ 163.842,72	R\$ 188.704,42	R\$ 218.999,21	R\$ 232.719,55			100,00%	
	PERCENTUAL ACUMULADO	13,93%	28,73%	43,86%	58,48%	70,40%	81,06%	94,10%	100%				

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 179
Cely



01/01/2020
PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE - CE
CONSTRUÇÃO DE SKATE PARK, CARAMANCHÃO, QUIOSQUES E ARQUIBANCADA DA DA PRAÇA DO CONSULTO
COHAB - PENTECOSTE - CE

Este documento apresenta:

[1] A composição do BDI	Assinado pelo RT pelo Orçamento
[2] A declaração informativa referente ao ISS utilizado no cálculo do BDI	Assinado pelo Gestor Municipal
[3] A declaração referente ao Regime de Execução.	
[4] A declaração de qual é o orçamento mais adequado para a Adm. Pública.	

ESCOLHA Construção de Edifícios

1 Cálculo do BDI

Fórmula utilizada no cálculo do BDI:

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

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,00%
S + G	Seguro e garantia	0,80%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	0,59%
L	Lucro	6,19%
I	Impostos	5,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%

BDI SEM DESONERAÇÃO	18,61%
<i>Este BDI está adequado.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:</i>	24,55%

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO
 RNP:0607803860

2 Declarações de responsabilidade do gestor municipal

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:

5,00%
40,00%

A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra (excluindo-se os valores equivalentes aos materiais não produzidos em canteiro):

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

Ratificamos o BDI adotado.

0





EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E PROMBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
SEINFRA - 026 - Ceará

BDI: 24,55%



PREFEITURA DE
PENTECOSTE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	15,0000000	17,83	267,45		
Insumo	12412	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	Material	UN	1,0000000	36,37	36,37		
Insumo	11798	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	25,83	25,83		
Insumo	12416	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	Material	UN	1,0000000	17,36	17,36		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	75,0000000	13,21	990,75		
Insumo	12429	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	11,4300000	25,54	291,92		
Insumo	11824	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	25,3000000	1,35	34,15		
Insumo	12433	SEINFRA	TARGETA DE FERRO 2"	Material	UN	5,0000000	4,17	20,85		
Insumo	12440	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	Material	UN	20,0000000	18,55	371,00		
Insumo	12444	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	Material	UN	3,0000000	15,09	45,27		
Insumo	12447	SEINFRA	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	12,06	12,06		
Insumo	12457	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	5,24	15,72		
Insumo	12456	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	8,54	25,62		
Insumo	12458	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	3,08	9,24		
Insumo	12200	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	6,0000000	2,33	13,98		
				MO sem LS =>		3.732,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.732,27
				Valor do BDI =>		1.869,87			Valor com BDI =>	9.466,47

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m²	1,0000000	38,70	38,70		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9300000	13,21	38,70		
				MO sem LS =>		38,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,70
				Valor do BDI =>		9,50			Valor com BDI =>	48,20

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	332,07	332,07		
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,84	14,02		
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8872000	51,00	45,24		
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	294,0000000	0,48	135,24		
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	69,75	58,31		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26		
				MO sem LS =>		79,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,26
				Valor do BDI =>		81,52			Valor com BDI =>	413,59

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2678	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 6" X 3"	ESTRUTURA DE MADEIRA	M	1,0000000	51,93	51,93		
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	14,52	10,89		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	17,83	13,37		
Insumo	12367	SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	Material	M	1,0000000	24,30	24,30		
Insumo	11731	SEINFRA	PREGO 19X33	Material	KG	0,3000000	11,26	3,37		
				MO sem LS =>		24,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,26
				Valor do BDI =>		12,74			Valor com BDI =>	64,67

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP01	Próprio	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 4" X 2"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	39,11	39,11		
Insumo	12369	SEINFRA	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	Material	M	1,0000000	10,80	10,80		
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	14,52	10,89		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	17,83	13,37		
Insumo	11731	SEINFRA	PREGO 19X33	Material	KG	0,3800000	11,26	4,05		
				MO sem LS =>		24,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,26
				Valor do BDI =>		9,60			Valor com BDI =>	48,71

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84845	SINAPI	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE, 2 DEMAOS	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	16,95	16,95
Composição	86310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	19,55	6,84

Almaged
Rafael da Silva Azeredo
ENGENHEIRO CIVIL
1971/05/11/1968

PROCESSO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 001/2019
 Folha 182

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
 SEINFRA - 026 - Ceará BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composiç. No	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88318	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,91	3,47	
Insumo 00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NÚMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,4000000	0,33	0,13	
Insumo 00005318	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,0330000	15,58	0,51	
Insumo 00010481	SINAPI	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO (BASE SOLVENTE)	Material	L	0,2200000	27,28	6,00	
		MO sem LS =>	6,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,73	
		Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	21,11	
2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç. No 84016	SINAPI	VIGA DE MADEIRA MASSARANDUBA 3"X3"	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	59,06	59,06	
Composiç. No 88230	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	15,55	5,44	
Composiç. No 88262	SINAPI	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	18,31	6,40	
Insumo 00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0050000	14,04	0,07	
Insumo 00004481	SINAPI	VIGA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 8 X 18 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	1,6500000	28,58	47,16	
		MO sem LS =>	8,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,15	
		Valor do BDI =>	14,49			Valor com BDI =>	73,55	
3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç. No C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	1,0000000	57,48	57,48	
Insumo 10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTERO	Mão de Obra	H	1,3000000	14,52	18,87	
Insumo 10498	SEINFRA	CARPINTERO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17	
Insumo 10965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	8,30	3,32	
Insumo 11728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68	
Insumo 11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	8,07	8,07	
Insumo 11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	4,74	2,37	
		MO sem LS =>	42,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,04	
		Valor do BDI =>	14,11			Valor com BDI =>	71,59	
3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç. No 95546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,70	7,70	
Composiç. No 92794	SINAPI	CUNHA E LAMINA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	5,34	5,34	
Composiç. No 88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	14,40	0,41	
Composiç. No 88246	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0880000	18,35	1,63	
Insumo 00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	10,65	0,26	
Insumo 00039017	SINAPI	ESPALCÃO 7 DISTÂNCIA ENTRE CUNHILHOS EM ENCHILHA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO 4,2 A 12,5" MM, CORRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4655000	0,15	0,06	
		MO sem LS =>	1,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,58	
		Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	9,59	
3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç. No C0843	SEINFRA	CONCRETO PN/BR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	360,72	360,72	
Insumo 10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,84	14,02	
Insumo 10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	76,75	48,12	
Insumo 10109	SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,9889000	51,00	44,21	
Insumo 10805	SEINFRA	CEMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,46	160,54	
Insumo 11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	69,75	14,57	
Insumo 12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
		MO sem LS =>	79,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,26	
		Valor do BDI =>	88,55			Valor com BDI =>	449,27	
3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç. No 92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,65	7,65	
Composiç. No 92794	SINAPI	CUNHA E LAMINA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	5,34	5,34	

Assinado digitalmente
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 44465-D

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0186000	14,40	0,22	
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0256000	18,35	1,76	
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	10,65	0,26	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOUR / USTI ANCIADOUR CIRCULAR COM ENKADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, CORRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,15	0,08	
				MO sem LS =>	1,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,55
				Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI =>	9,52
3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL 3X	FORMAS	m²	1,0000000	106,61	106,61	
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	14,52	19,60	
Insumo	10528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4300000	16,51	7,09	
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	17,83	24,07	
Insumo	12408	SEINFRA	PREGO 1 1/2" x 14	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81	
Insumo	11691	SEINFRA	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,0000000	16,44	32,88	
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,6000000	8,07	12,91	
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25	
				MO sem LS =>	43,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,67
				Valor do BDI =>	26,17			Valor com BDI =>	132,78
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	47,27	47,27	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	51,00	0,76	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1600000	0,46	1,00	
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	1,10	2,39	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	1,1200000	13,21	14,79	
Insumo	12081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,42	10,50	
				MO sem LS =>	32,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,62
				Valor do BDI =>	11,60			Valor com BDI =>	58,87
3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4419	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	m²	1,0000000	87,87	87,87	
Composição	C1803	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,0380000	194,83	5,84	
Composição	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/MBR. FCK 16 MPa COM AGREGADO ADIURIDO	CONCRETOS	m³	0,0300000	332,07	9,96	
Insumo	10169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0,7400000	4,64	3,43	
Insumo	18266	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FORRO - VAO DE 3,01 A 4 m	Material	m²	1,0000000	26,25	26,25	
Insumo	11728	SEINFRA	PREGO 19X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0300000	11,26	0,33	
Insumo	11691	SEINFRA	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,3000000	16,44	21,37	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	17,83	6,24	
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,6500000	8,07	5,24	
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0,9700000	4,74	4,59	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,3500000	13,21	4,62	
				MO sem LS =>	19,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,07
				Valor do BDI =>	21,57			Valor com BDI =>	109,44
3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	LOUÇAS, MÓFIAS E ACESSÓRIOS	m²	1,0000000	237,07	237,07	
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0080000	55,00	0,44	
Insumo	17893	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	Material	m²	1,0000000	187,35	187,35	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2000000	0,46	1,47	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42	
				MO sem LS =>	47,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,81
				Valor do BDI =>	58,20			Valor com BDI =>	295,27

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

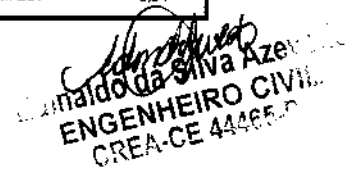
SINAPI - 11/2019 - Ceará
SEINFRA - 026 - Ceará

BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	36,46	36,46	
Composição	C0164	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0260000	714,23	17,86	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,8000000	13,21	7,92	
				MO sem LS =>	29,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,32
				Valor do BDI =>	8,95			Valor com BDI =>	45,41
3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	5,18	5,18	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0081000	51,00	0,31	
Insumo	10806	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	0,48	1,11	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,1600000	13,21	1,98	
				MO sem LS =>	3,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI =>	1,27			Valor com BDI =>	6,45
3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	68,44	68,44	
Insumo	16608	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERAMICAS E PORCELANITOS	Material	KG	8,0000000	2,00	12,00	
Insumo	18488	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSOES ATE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	31,00	34,10	
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	17,83	12,83	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,7200000	13,21	9,51	
				MO sem LS =>	22,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,34
				Valor do BDI =>	16,80			Valor com BDI =>	65,24
3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4128	SEINFRA	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	83,20	83,20	
Composição	C0164	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0100000	714,23	7,14	
Composição	C2273	SEINFRA	SELICONE EM PAREDES DE CONCRETO OU TIJOLH CERÂMICO - 1 DEMÃO	SUPERFÍCIES DE CONCRETO	m²	1,0000000	11,03	11,03	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,5000000	13,21	19,81	
Insumo	17850	SEINFRA	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm	Material	m²	1,0500000	17,60	18,48	
				MO sem LS =>	56,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,74
				Valor do BDI =>	20,42			Valor com BDI =>	103,62
3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	26,95	26,95	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0243000	51,00	1,23	
Insumo	10806	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	9,7200000	0,48	4,47	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,8000000	13,21	10,56	
				MO sem LS =>	21,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,25
				Valor do BDI =>	6,81			Valor com BDI =>	33,56
3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	6,86	6,86	
Insumo	10118	SEINFRA	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,2330000	2,86	0,86	
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	13,21	2,64	
				MO sem LS =>	6,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,20
				Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	8,54


 Manoel da Silva Azeredo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-0

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2112	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	ARGAMASSAS PARA TETOS	m²	1,0000000	22,25	22,25	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0081000	51,00	0,31	
Insumo	10442	SEINFRA	CAL VIRGEM EM PO	Material	KG	1,1200000	0,85	0,95	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,7800000	13,21	10,30	
				MO sem LS =>	20,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,99
				Valor do BDI =>	5,46			Valor com BDI =>	27,71

3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	441,98	441,98	
Composição	C0839	SEINFRA	CONCRETO FCK=13,5MPa C/ AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	327,05	327,05	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
				MO sem LS =>	194,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	194,18
				Valor do BDI =>	108,50			Valor com BDI =>	550,48

3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	64,71	64,71	
Insumo	18508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRE-FABRICADA P/ CERAMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	6,0000000	2,00	12,00	
Insumo	16488	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSOES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	31,00	34,10	
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	17,83	10,69	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	13,21	7,92	
				MO sem LS =>	18,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,61
				Valor do BDI =>	15,88			Valor com BDI =>	80,59

3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	PISOS INTERNOS	M	1,0000000	81,76	81,76	
Composição	C0197	SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIOR. E AREIA SPEN. TRAÇO 1:1:4	ARGAMASSA MISTA	m³	0,0038000	582,21	2,13	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,2500000	13,21	3,30	
Insumo	11880	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	Material	M	1,0000000	67,42	67,42	
				MO sem LS =>	12,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,71
				Valor do BDI =>	20,07			Valor com BDI =>	101,83

3.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	COBERTURA (MADEIRAMENTO E)	m²	1,0000000	128,36	128,36	
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,52	14,52	
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83	
Insumo	10405	SEINFRA	CAIBRO DE 2x1"	Material	M	3,5000000	4,31	15,08	
Insumo	16519	SEINFRA	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	Material	M	1,3300000	16,48	21,89	
Insumo	11724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1200000	11,28	1,35	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53	
Insumo	11824	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	3,5000000	1,35	4,72	
Insumo	12045	SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33,0000000	0,51	16,83	
				MO sem LS =>	66,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	66,49
				Valor do BDI =>	31,02			Valor com BDI =>	157,38

3.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3578	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	77,39	77,39
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	14,62	14,52
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,07	18,07
Insumo	16129	SEINFRA	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	44,80	44,80

Assinado
 João da Silva Aze
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 0000000000

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANCHÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCA DA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2018 - Ceará
 SEINFRA - 026 - Ceará BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

		MO sem LS =>	32,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,59	
		Valor do BDI =>	18,99			Valor com BDI =>	96,38	
3.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C3577	SEINFRA MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	35,78	35,78
Insumo		10108	SEINFRA AREIA GROSSA	Material	m³	0,0030000	55,00	0,18
Insumo		10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo		10905	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,0000000	0,46	0,46
Insumo		12312	SEINFRA ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	18,07	9,03
Insumo		16128	SEINFRA MINI POSTE 1,50 M, REX MONO E ROLD. (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	18,87	18,87
		MO sem LS =>	16,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,29	
		Valor do BDI =>	8,78			Valor com BDI =>	44,56	
3.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C2078	SEINFRA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, SIBARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	75,47	75,47
Insumo		10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	14,52	17,42
Insumo		12312	SEINFRA ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,07	21,68
Insumo		12412	SEINFRA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	Material	UN	1,0000000	36,37	36,37
		MO sem LS =>	39,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,10	
		Valor do BDI =>	18,52			Valor com BDI =>	93,99	
3.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C1184	SEINFRA ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	13,33	13,33
Insumo		10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61
Insumo		11084	SEINFRA ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	Material	M	1,0000000	1,72	1,72
		MO sem LS =>	11,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,61	
		Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI =>	16,60	
3.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C0540	SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	5,03	5,03
Insumo		10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	14,52	1,59
Insumo		10356	SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	Material	M	1,0200000	1,44	1,48
Insumo		12312	SEINFRA ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	18,07	1,98
		MO sem LS =>	3,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,57	
		Valor do BDI =>	1,23			Valor com BDI =>	6,26	
3.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C4762	SEINFRA CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	6,23	6,23
Insumo		10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17
Insumo		16432	SEINFRA CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,35	1,35
Insumo		12312	SEINFRA ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,07	2,71
		MO sem LS =>	4,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,88	
		Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	7,75	
3.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	91825	SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV.	INCL - BNS / REPARAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II (MINERAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	2,27	2,27
Composiç	ão	88247	SINAPI AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	14,65	0,35
Composiç	ão	88264	SINAPI ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	18,80	0,45
Insumo		00000893	SINAPI CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE "00" 0,6/1,0KV EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO	Material	M	1,1900000	1,22	1,45
Insumo		00021127	SINAPI FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,43	0,03
		MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,53	
		Valor do BDI =>	0,55			Valor com BDI =>	2,82	
3.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C1479	SEINFRA INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	10MADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	22,94	22,94
Insumo		10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	14,52	5,37

Engenheiro Civil
 CREA-CE 44495

SISTEMA PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 1841V

EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E
ARREBANÇADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
SEINFRA - 026 - Ceará BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	18,07	6,66
Insumo	11263	SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	Material	UN	1,0000000	10,89	10,89
				MO sem LS =>	12,05	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,63			Valor com BDI =>
								28,57
3.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç ão	C1484	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES UMA PARALELO 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	39,96	39,96
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6100000	14,52	8,86
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6100000	18,07	11,02
Insumo	11264	SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1 PARALELO	Material	UN	1,0000000	20,09	20,09
				MO sem LS =>	19,87	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	9,81			Valor com BDI =>
								49,77
3.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç ão	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	21,57	21,57
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	14,52	4,21
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	18,07	5,24
Insumo	19106	SEINFRA	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	2,34	2,34
Insumo	19107	SEINFRA	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS. INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	19108	SEINFRA	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	2,0000000	4,38	8,76
				MO sem LS =>	9,45	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,29			Valor com BDI =>
								26,86
3.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç ão	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	13,79	13,79
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	14,52	3,04
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	18,07	3,79
Insumo	12119	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	Material	UN	1,0000000	6,96	6,96
				MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	3,38			Valor com BDI =>
								17,17
3.7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç ão	97608	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	64,23	64,23
Composiç ão	06247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2290000	14,66	3,36
Composiç ão	06264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8610000	18,60	10,26
Insumo	00038191	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	11,30	11,30
Insumo	00038775	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	39,31	39,31
				MO sem LS =>	9,45	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	15,76			Valor com BDI =>
								79,99
3.7.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç ão	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 18W, BASE E27 COM SOQUETE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	39,47	39,47
Composiç ão	06247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	14,85	1,01
Composiç ão	06264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	18,60	3,07
Insumo	00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	33,08	33,08
Insumo	00012295	SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,0000000	2,30	2,30
				MO sem LS =>	2,83	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	9,68			Valor com BDI =>
								49,15
3.7.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç ão	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	210,96	210,96

Paulo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREFAC 4482

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
 SEINFRA - 026 - Ceará BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,5000000	14,52	50,82		
Insumo	10421	SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Material	UN	1,0000000	47,03	47,03		
Insumo	10841	SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,35	2,35		
Insumo	10338	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	3,0000000	15,88	47,84		
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	18,07	27,10		
Insumo	12352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	36,72	35,72		
				MO sem LS =>		77,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	77,92
				Valor do BDI =>		51,79			Valor com BDI =>	262,75
3.7.15	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	3.7.15	C1093	SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	19,84	19,84	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA		Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA		Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42	
Insumo	10981	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A		Material	UN	1,0000000	9,87	9,87	
				MO sem LS =>		9,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,77
				Valor do BDI =>		4,82			Valor com BDI =>	24,46
3.7.16	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	3.7.16	C1098	SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	19,84	19,84	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA		Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA		Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42	
Insumo	10984	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A		Material	UN	1,0000000	9,87	9,87	
				MO sem LS =>		9,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,77
				Valor do BDI =>		4,82			Valor com BDI =>	24,46
3.8.1	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	3.8.1	C3441	SEINFRA CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L		POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	217,82	217,82	
Insumo	16226	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA		Material	UN	1,0000000	209,58	209,58	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE		Mão de Obra	H	0,7000000	13,21	9,24	
				MO sem LS =>		9,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,24
				Valor do BDI =>		53,47			Valor com BDI =>	271,29
3.8.2	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	3.8.2	94495	SINAPI REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2018		INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	59,90	59,90	
Composiç	3.8.2	88248	SINAPI AJUDANTE DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745000	14,20	10,98	
Composiç	3.8.2	88267	SINAPI ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745000	18,02	13,96	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)		Material	UN	0,0095000	10,06	0,09	
Insumo	00006019	SINAPI	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES. BITOLA 1" (REF 1509)		Material	UN	1,0000000	34,87	34,87	
				MO sem LS =>		17,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,30
				Valor do BDI =>		14,70			Valor com BDI =>	74,90
3.8.3	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	3.8.3	89985	SINAPI REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF. 12/2014		INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	59,62	59,62	
Composiç	3.8.3	88248	SINAPI AJUDANTE DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	14,20	3,26	
Composiç	3.8.3	88267	SINAPI ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	18,02	5,40	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)		Material	UN	0,0130000	10,06	0,13	
Insumo	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES. BITOLA 3/4" (REF 1415)		Material	UN	1,0000000	50,83	50,83	
				MO sem LS =>		6,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,05
				Valor do BDI =>		14,63			Valor com BDI =>	74,25
3.8.4	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	3.8.4	94796	SINAPI TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4" FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF. 06/2018		INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,65	19,65	
Composiç	3.8.4	88248	SINAPI AJUDANTE DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	14,20	2,86	

Engenheiro Civil
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 44465-D



OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
SEINFRA - 026 - Ceará BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88287	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	16,02	3,84	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0070000	10,06	0,07	
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BUA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALÃO PLÁSTICO	Material	UN	1,0000000	13,08	13,08	
				MO sem LS =>	4,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,51
				Valor do BDI =>	4,82			Valor com BDI =>	24,47

3.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	6,24	6,24	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1200000	14,52	1,74	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	Material	KG	0,0005000	43,56	0,02	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1200000	17,83	2,13	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	Material	L	0,0002000	32,16	0,00	
Insumo	12200	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	1,0100000	2,33	2,35	
				MO sem LS =>	3,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,87
				Valor do BDI =>	1,53			Valor com BDI =>	7,77

3.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	9,50	9,50	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1300000	14,52	1,88	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	Material	KG	0,0007000	43,56	0,03	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1300000	17,83	2,31	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	Material	L	0,0003000	32,16	0,00	
Insumo	12201	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	Material	M	1,0100000	5,23	5,28	
				MO sem LS =>	4,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,19
				Valor do BDI =>	2,33			Valor com BDI =>	11,83

3.8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1625	SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	7,98	7,98	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	14,52	2,90	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	Material	KG	0,0015000	43,56	0,06	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3000000	0,20	0,06	
Insumo	11302	SEINFRA	JOELHO PVC SOLDÁVEL/ROSCA DE 20X1/2"	Material	UN	1,0000000	1,31	1,31	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	Material	L	0,0030000	32,16	0,09	
				MO sem LS =>	6,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,48
				Valor do BDI =>	1,95			Valor com BDI =>	9,93

3.8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1565	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	8,85	8,85	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1800000	14,52	2,61	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	Material	KG	0,0080000	43,56	0,26	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1800000	17,83	3,20	
Insumo	11311	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 32X25MM	Material	UN	1,0000000	2,48	2,48	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	Material	L	0,0085000	32,16	0,30	
				MO sem LS =>	5,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,81
				Valor do BDI =>	2,17			Valor com BDI =>	11,02

3.8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2381	SEINFRA	TE PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	7,83	7,83	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1900000	14,52	2,75	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	Material	KG	0,0090000	43,56	0,39	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1900000	17,83	3,38	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	Material	L	0,0036000	32,16	0,11	
Insumo	11972	SEINFRA	TE PVC SOLDÁVEL 25MM	Material	UN	1,0000000	1,00	1,00	
				MO sem LS =>	5,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,13

Handwritten signature
Engenheiro Civil
CREA-CE 11111

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCA DA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
SEINFRA - 026 - Ceará BDI: 24,55%



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
PENITENCIÁRIO

PROCESSO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 186/2019
Folha 186

Composições Analíticas com Preço Unitário

				Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI =>	9,50
3.8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	C4391	SEINFRA	JOELHO PVC SOLDÁVEL D=26mm (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	6,10	6,10	
ção									
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0060000	43,56	0,26	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1500000	17,83	2,67	
Insumo	18243	SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm	Material	UN	1,0000000	0,94	0,94	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0020000	32,16	0,06	
				MO sem LS =>	4,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,84
				Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	7,59
3.8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	C2382	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	9,28	9,28	
ção									
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1900000	14,52	2,75	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0120000	43,56	0,52	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1900000	17,83	3,38	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0045000	32,16	0,14	
Insumo	11973	SEINFRA	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49	
				MO sem LS =>	6,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,13
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	11,55
3.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	15,66	15,66	
ção									
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0075000	43,56	0,32	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0110000	32,16	0,35	
Insumo	12195	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 60MM (2") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	5,24	5,29	
				MO sem LS =>	9,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,69
				Valor do BDI =>	3,84			Valor com BDI =>	19,49
3.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	11,31	11,31	
ção									
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	14,52	3,48	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0050000	43,56	0,21	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	17,83	4,27	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0075000	32,16	0,24	
Insumo	12194	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	3,08	3,11	
				MO sem LS =>	7,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,75
				Valor do BDI =>	2,77			Valor com BDI =>	14,08
3.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	27,80	27,80	
ção									
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	14,52	7,55	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0250000	43,56	1,08	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	17,83	9,27	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0400000	32,16	1,28	
Insumo	12193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	8,54	8,62	
				MO sem LS =>	16,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,82
				Valor do BDI =>	6,82			Valor com BDI =>	34,62
3.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RIGIDO	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	38,49	38,49	
ção									
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9800000	14,52	14,22	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9800000	17,83	17,47	
Insumo	11770	SEINFRA	RALO SECO PVC 10 CM	Material	UN	1,0000000	6,80	6,80	
				MO sem LS =>	31,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,89

Handwritten signature: *Almeida*
Handwritten name: *Naldo da Silva Azevedo*
Stamp: ENGENHEIRO CIVIL
C.R.E.A. Nº 44495/D



EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E
 OBRAS DE REFORMA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
 SEINFRA - 026 - Ceará

BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

		Valor do BDI =>		9,44		Valor com BDI =>		47,93	
3.9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	25,09	25,09	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4500000	14,52	6,53	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0500000	43,58	2,17	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4500000	17,83	8,02	
Insumo	11282	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	5,80	5,80	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0900000	32,16	2,57	
				MO sem LS =>	14,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,55
				Valor do BDI =>	6,15			Valor com BDI =>	31,24
3.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP2	Próprio	FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO CONCRETO, D=1,20M, PROFUNDIDADE 2 METROS COM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNO	1,0000000	1.178,22	1.178,22	
Composição	C2781	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	m³	4,5200000	48,23	186,94	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1090000	51,00	5,55	
Insumo	10905	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	36,4500000	0,46	16,78	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,0000000	17,83	71,32	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02	
Insumo	17965	SEINFRA	TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	Material	UN	1,0000000	187,00	187,00	
Insumo	17966	SEINFRA	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	Material	UN	1,0000000	188,23	188,23	
Insumo	12193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	4,0000000	8,54	34,16	
Insumo	12012	SEINFRA	TE PVC RIGIDO, PARA ESGOTO - 100MM (4")	Material	UN	2,0000000	10,45	20,90	
Insumo	17964	SEINFRA	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	Material	UN	4,0000000	113,36	453,44	
				MO sem LS =>	290,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	290,18
				Valor do BDI =>	288,76			Valor com BDI =>	1.464,98
3.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4388	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	12,89	12,89	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0280000	43,58	1,21	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34	
Insumo	18240	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm	Material	UN	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0430000	32,16	1,38	
				MO sem LS =>	9,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,59
				Valor do BDI =>	3,16			Valor com BDI =>	16,05
3.9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	11,36	11,36	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	14,52	4,06	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0100000	43,58	0,43	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	17,83	4,99	
Insumo	11283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	1,0000000	1,40	1,40	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0150000	32,16	0,48	
				MO sem LS =>	9,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,05
				Valor do BDI =>	2,78			Valor com BDI =>	14,14
3.9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=60mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,33	14,33	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0300000	43,58	1,30	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34	
Insumo	18235	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=60mm	Material	UN	1,0000000	1,83	1,83	

Handwritten signature
 Engenheiro Civil
 Área de Meio Ambiente

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANCHÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
SEINFRA - 026 - Ceará

BDI: 24,55%



PREFEITURA DE
PENTECOSTE
Ceará

PROCESSO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 187
19/06/2019

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0470000	32,18	1,51	
				MO sem LS =>	9,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,89
				Valor do BDI =>	3,51		Valor com BDI =>		17,84

3.9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0606	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	POÇOS E CAIXAS	m²	1,0000000	156,09	156,09	
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,4200000	14,52	35,13	
Insumo	10040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,4600000	14,52	6,67	
Insumo	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0900000	11,50	1,03	
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0400000	76,75	3,07	
Insumo	10189	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	5,2700000	4,64	24,45	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0330000	51,00	1,68	
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,4600000	17,83	8,20	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	16,2000000	0,46	7,45	
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,4200000	17,83	43,14	
Insumo	10629	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4000000	21,03	8,41	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34	
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,1200000	8,07	0,96	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	13,21	10,56	
				MO sem LS =>	109,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	109,04
				Valor do BDI =>	38,32		Valor com BDI =>		194,41

3.10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3021	SEINFRA	PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	171,29	171,29	
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0180000	55,00	0,99	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,3500000	0,46	1,54	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,7500000	0,20	0,15	
Insumo	12486	SEINFRA	PIA DE MARMORITE (1,00x0,50m) CUBA (0,45x0,36x0,15)m (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	69,53	69,53	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74	
Insumo	17603	SEINFRA	SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATORIO)	Material	UN	1,0000000	12,83	12,83	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	1,5000000	13,21	19,81	
Insumo	12503	SEINFRA	TONNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	35,00	35,00	
Insumo	18286	SEINFRA	VÁLVULA PVC P/ COZINHA	Material	UN	1,0000000	4,70	4,70	
				MO sem LS =>	46,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,55
				Valor do BDI =>	42,05		Valor com BDI =>		213,34

3.10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	592,86	592,86	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04	
Insumo	10171	SEINFRA	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	Material	UN	1,0000000	293,29	293,29	
Insumo	10301	SEINFRA	BUCHA PLÁSTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36	
Insumo	10406	SEINFRA	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	190,00	190,00	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
Insumo	11091	SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	1,0000000	16,06	16,06	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11	
Insumo	11579	SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44	
Insumo	11926	SEINFRA	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	24,90	24,90	
				MO sem LS =>	54,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,70
				Valor do BDI =>	145,54		Valor com BDI =>		738,40

3.10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3588	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SICOLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	189,59	189,59
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,7500000	14,52	39,93
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,7500000	17,83	49,03
Insumo	11082	SEINFRA	ENGATE DE PVC	Material	UN	1,0000000	4,94	4,94

Assinado digitalmente
Engenheiro Civil
CREA-CE 44465-7

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	11344	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLLINA	Material	UN	1,0000000	72,31	72,31		
Insumo	12483	SEINFRA	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	Material	UN	4,0000000	0,58	2,32		
Insumo	12420	SEINFRA	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	Material	UN	1,0000000	11,73	11,73		
Insumo	18122	SEINFRA	TORNEIRA DE PLÁSTICO CURTA DE 1/2" (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	9,33	9,33		
				MO sem LS =>		88,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	88,96
				Valor do BDI =>		46,54			Valor com BDI =>	236,13
3.10.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiç	80	C4670	SEINFRA PORTA PAPEL METÁLICO	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	28,71	28,71		
Insumo	18670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	Material	UN	1,0000000	19,80	19,80		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91		
				MO sem LS =>		8,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,91
				Valor do BDI =>		7,04			Valor com BDI =>	35,75
3.10.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiç	80	C4671	SEINFRA SABONETEIRA METÁLICA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	32,21	32,21		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91		
Insumo	18671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	Material	UN	1,0000000	23,30	23,30		
				MO sem LS =>		8,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,91
				Valor do BDI =>		7,90			Valor com BDI =>	40,11
3.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiç	80	C1977	SEINFRA PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	659,03	659,03		
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	14,52	54,45		
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0108000	51,00	0,54		
Insumo	10209	SEINFRA	BATENTE DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	123,46	123,46		
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,46	0,79		
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	1,10	1,89		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	17,83	66,86		
Insumo	11030	SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	3,0000000	24,67	74,01		
Insumo	11154	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50		
Insumo	11240	SEINFRA	GUARNIÇÃO PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 6CM PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	36,66	36,66		
Insumo	11708	SEINFRA	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	Material	UN	1,0000000	191,18	191,18		
Insumo	11724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81		
Insumo	11580	SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 60MM	Material	UN	8,0000000	0,27	2,16		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96		
Insumo	11819	SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	6,0000000	1,38	8,28		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49		
				MO sem LS =>		164,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	164,76
				Valor do BDI =>		161,79			Valor com BDI =>	820,82
3.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiç	80	94575	SINAPI JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2018	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	401,44	401,44		
Composiç	80	88308	SINAPI PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9480000	18,43	54,35		
Composiç	80	88316	SINAPI SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4740000	13,91	20,50		
Insumo	00011950	SINAPI	BOLCHA DE NYLON SEM ABA 88, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA QUANTA E FENDA PHILIPS	Material	UN	24,4000000	0,31	7,56		
Insumo	00000601	SINAPI	JANELA MAXIM-AR EM ALUMÍNIO, 80 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR	Material	m²	1,0001000	297,09	297,11		
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,5803000	37,15	21,92		
				MO sem LS =>		51,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	51,41
				Valor do BDI =>		98,55			Valor com BDI =>	499,99
3.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiç	80	C3881	SEINFRA GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	324,01	324,01		

Engenheiro Civil
 CRE-CE 44895

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANCHÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCA DA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
SEINFRA - 026 - Ceará

BDI: 24,55%



MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 188

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código	Banco	Descrição	Material	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
	C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 3/EN, TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0100000	417,87	4,17	
Insumo	16748	SEINFRA	GRADE DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=15MM E MOLDURA O/BARRA CHATA DE FERRO 2"X3/8"	Material	m²	1,0000000	228,72	228,72	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	13,21	39,63	
				MO sem LS =>	94,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	94,44
				Valor do BDI =>	79,54			Valor com BDI =>	403,55

3.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	18,28	18,28	
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	11490	SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,1200000	12,08	1,44	
Insumo	11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,56	0,13	
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	12096	SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,1700000	14,86	2,49	
				MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,22
				Valor do BDI =>	3,99			Valor com BDI =>	20,27

3.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	1,0000000	17,88	17,88	
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,62	5,08	
Insumo	10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0400000	12,78	0,51	
Insumo	11180	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	0,1800000	21,48	3,43	
Insumo	11199	SEINFRA	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	Material	L	0,1300000	9,88	1,28	
Insumo	11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,55	0,22	
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
				MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,22
				Valor do BDI =>	4,33			Valor com BDI =>	21,99

3.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	32,53	32,53	
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61	
Insumo	10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0300000	12,78	0,38	
Insumo	11100	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	0,1800000	21,48	3,43	
Insumo	11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,3000000	1,32	0,39	
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	17,85	14,28	
Insumo	12293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1200000	20,34	2,44	
				MO sem LS =>	25,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,89
				Valor do BDI =>	7,98			Valor com BDI =>	40,51

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	m³	1,0000000	35,00	35,00	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8500000	13,21	36,00	
				MO sem LS =>	35,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,00
				Valor do BDI =>	8,59			Valor com BDI =>	43,59

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0842	SEINFRA	CONCRETO PAVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	349,83	349,83	
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 680L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8527000	51,00	43,48	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	336,0000000	0,46	154,56	
Insumo	11805	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8380000	69,75	58,31	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
				MO sem LS =>	79,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,26

Engenheiro Civil
CREA-CE 44155/0

Composições Analíticas com Preço Unitário

				Valor do BDI =>	85,83			Valor com BDI =>	435,46
4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç ão	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	69,62	69,62	
Insumo	10111	SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	46,00	50,60	
Insumo	10706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	109,34	3,82	
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	38,08	1,33	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,0500000	13,21	13,87	
				MO sem LS =>	13,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,87
				Valor do BDI =>	17,09			Valor com BDI =>	86,71
4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç ão	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	LASTROS	m²	1,0000000	114,68	114,68	
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,1500000	76,75	88,26	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42	
				MO sem LS =>	26,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,42
				Valor do BDI =>	28,15			Valor com BDI =>	142,83
4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç ão	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	4,78	4,78	
Composiç ão	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	18,43	3,68	
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	Material	m²	1,1000000	1,00	1,10	
				MO sem LS =>	2,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,62
				Valor do BDI =>	1,17			Valor com BDI =>	5,95
4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç ão	85652	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-80, 4,2MM, MALHA 15X15CM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	10,37	10,37	
Composiç ão	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	18,35	0,55	
Composiç ão	88318	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	13,91	0,83	
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0150000	10,65	0,15	
Insumo	00021141	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 90 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	1,0300000	8,59	8,84	
				MO sem LS =>	0,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,90
				Valor do BDI =>	2,54			Valor com BDI =>	12,91
4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç ão	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	309,94	309,94	
Composiç ão Auxiliar	88630	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7500000	1,48	1,09	
Composiç ão Auxiliar	88631	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 480 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7100000	0,28	0,19	
Composiç ão	88318	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3100000	13,91	32,13	
Composiç ão	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4800000	16,78	23,00	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA-FORNECEDOR (RETIROADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7230000	57,50	41,57	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6800000	0,47	170,45	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR. SEM FRETE	Material	m³	0,5930000	70,00	41,61	
				MO sem LS =>	36,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,37
				Valor do BDI =>	76,06			Valor com BDI =>	386,03
4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiç ão	72138	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	73,20	73,20	
Composiç ão Auxiliar	86276	SINAPI	PULIDORA DE PISO (MULTIUS), PISO DE TERMO, DIAMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5000000	2,54	3,81	

Handwritten signature
Handwritten da Silva Azer
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44567

PROCESSO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 001/2019
 Folha 189
 Epitácio

OBRA: EXECUÇÃO DE UM SKATE PARK, QUIOSQUES, CARMANÇÃO DE MADEIRA E ARQUIBANCADA NA PRAÇA DO CONJUNTO COHAB

SINAPI - 11/2019 - Ceará
 SEINFRA - 026 - Ceará

BDI: 24,55%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	10154	SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	0,0800000	3,87	0,30	
Insumo	12385	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	17,85	8,92	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	13,21	5,28	
Insumo	12097	SEINFRA	TINTA LATEX ACRÍLICA	Material	L	0,2500000	16,86	4,24	
				MO sem LS =>		14,20		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>		4,60		Valor com BDI =>	
								23,34	
5.2	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C3345	SEINFRA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS		ALVENARIA DE PEDRA	m²	1,0000000	383,79	383,79
Composiç	ão	C0170	SEINFRA ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPEN. TRAÇO 1:3		ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	417,67	125,30
Insumo		11600	SEINFRA PEDRA DE MÃO (RACHÃO)		Material	m²	1,1500000	66,85	76,87
Insumo		12391	SEINFRA PEDREIRO		Mão de Obra	H	5,0000000	17,83	89,15
Insumo		12543	SEINFRA SERVENTE		Mão de Obra	H	7,0000000	13,21	92,47
					MO sem LS =>	221,25		LS =>	0,00
					MO com LS =>				221,25
					Valor do BDI =>	94,22			Valor com BDI =>
									478,01
5.3	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C0074	SEINFRA ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	82,52	82,52
Insumo		10109	SEINFRA AREIA MEDIA		Material	m³	0,0413000	51,00	2,10
Insumo		10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND		Material	KG	6,1900000	0,46	2,84
Insumo		10441	SEINFRA CAL HIDRATADA		Material	KG	6,1900000	1,10	6,80
Insumo		12391	SEINFRA PEDREIRO		Mão de Obra	H	1,5000000	17,53	26,74
Insumo		12543	SEINFRA SERVENTE		Mão de Obra	H	1,9400000	13,21	24,30
Insumo		12081	SEINFRA TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM		Material	UN	47,0000000	0,42	18,74
					MO sem LS =>	51,04		LS =>	0,00
					MO com LS =>				51,04
					Valor do BDI =>	20,25			Valor com BDI =>
									102,77
5.4	Código	Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiç	ão	C4450	SEINFRA LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m		ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	m²	1,0000000	93,15	93,15
Composiç	ão	C1603	SEINFRA LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		CONCRETOS	m³	0,0400000	194,89	7,79
Composiç	ão	C0840	SEINFRA CONCRETO PAVIM. FCX 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		CONCRETOS	m²	0,0400000	332,67	13,28
Insumo		10169	SEINFRA AÇO CA-60		Material	KG	0,7400000	4,64	3,43
Insumo		18277	SEINFRA LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 2 m		Material	m²	1,0000000	32,00	32,00
Insumo		11728	SEINFRA PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)		Material	KG	0,0300000	11,26	0,33
Insumo		11691	SEINFRA PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		Material	M	1,0000000	16,44	16,44
Insumo		12391	SEINFRA PEDREIRO		Mão de Obra	H	0,3500000	17,83	6,24
Insumo		11916	SEINFRA TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm		Material	M	0,5500000	8,07	4,43
Insumo		11846	SEINFRA SARRAFO DE 1"x4"		Material	M	0,9700000	4,74	4,59
Insumo		12543	SEINFRA SERVENTE		Mão de Obra	H	0,3600000	13,21	4,62
					MO sem LS =>	21,82		LS =>	0,00
					MO com LS =>				21,82
					Valor do BDI =>	22,86			Valor com BDI =>
									116,01
					Valor do BDI =>	2,70			Valor com BDI =>
									13,73

Almir
 Engenheiro Civil
 R. CE. 1165/1

CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	58308	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	18,43	11,05	
Composição	58318	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	13,91	41,73	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	8,0000000	0,47	3,76	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANITO/ PEDRUSCU OU ALGEBALU EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA	Material	KG	14,0000000	0,38	5,32	
Insumo	00003671	SINAPI	UNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, LUK CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	Material	M	2,0000000	0,88	1,76	
Insumo	00007353	SINAPI	RESINA ACRILICA BASE AGUA - COB BRANCA	Material	L	0,2117600	27,28	5,77	
				MO sem LS =>	33,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,81
				Valor do BDI =>	17,97		Valor com BDI =>	91,17	

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP3	Próprio	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	52,62	52,62	
Insumo	12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	Material	M	1,0000000	39,71	39,71	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	10791	SEINFRA	CHUMBADOR DE 3/8"	Material	UN	2,0000000	2,00	4,00	
				MO sem LS =>	8,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,91
				Valor do BDI =>	12,91		Valor com BDI =>	65,53	

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP4	Próprio	GUARDA CORPO TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2 E MONTANTES DE 2	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	179,85	179,85	
Insumo	11051	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	1,5000000	16,50	24,75	
Insumo	10749	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	Equipamento	H	1,5000000	0,08	0,09	
Insumo	12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	Material	M	1,2000000	39,71	47,65	
Insumo	12170	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2)	Material	M	3,9000000	27,53	107,36	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	44,15		Valor com BDI =>	224,00	

4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4452	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	m²	1,0000000	106,79	106,79	
Composição	C1803	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m²	0,0400000	184,83	7,79	
Composição	C0840	SEINFRA	CONCRETO PAVIM., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m²	0,0400000	332,07	13,28	
Insumo	10169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0,7400000	4,64	3,43	
Insumo	18279	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	Material	m²	1,0000000	39,90	39,90	
Insumo	11728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0300000	11,26	0,33	
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,3000000	16,44	21,37	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3600000	17,83	6,24	
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,8600000	8,07	5,24	
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,9700000	4,74	4,59	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,3500000	13,21	4,62	
				MO sem LS =>	21,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,82
				Valor do BDI =>	26,21		Valor com BDI =>	133,00	

4.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	48,63	48,63	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0130000	51,00	0,66	
Insumo	10231	SEINFRA	BLOCO DE CONCRETO 14x19x39cm - VEDAÇÃO	Material	UN	13,1300000	1,78	23,37	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,9500000	0,46	0,89	
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	0,4900000	1,10	0,53	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,7000000	17,83	12,48	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,8100000	13,21	10,70	
				MO sem LS =>	23,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,18
				Valor do BDI =>	11,93		Valor com BDI =>	60,58	

4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1910	SEINFRA	PINTURA À BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVACOR"	PISO	m²	1,0000000	18,74	18,74

Handwritten signature
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 11000



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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200596914

INICIAL



1. Responsável Técnico

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0607803860**

Registro: **44465D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**

PRAÇA BERNARDINO GOMES BEZERRA

CPF/CNPJ: **07.682.651/0001-58**

Nº: **457**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Pentecoste**

UF: **CE**

CEP: **62640000**

Contrato: **04-2017.01.20.02-ADM**

Celebrado em: **06/04/2017**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MIGUEL SOARES MOURA

Nº: **S/N**

Complemento: **ZONA URBANA**

Bairro: **CONJUNTO COHAB**

Cidade: **Pentecoste**

UF: **CE**

CEP: **62640000**

Data de início: **23/01/2020**

Previsão de término: **30/10/2020**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**

CPF/CNPJ: **07.682.651/0001-58**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> ESTRUTURAS DE MADEIRA -> #TOS_2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	4.163,46	m2
80 - Projeto > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA -> #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	4.163,46	m2
80 - Projeto > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE EDIFICAÇÃO -> #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	4.163,46	m2
80 - Projeto > TOS CONFEA -> ELETROTÉCNICA -> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -> DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO -> #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	4.163,46	m2
80 - Projeto > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS -> #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	4.163,46	m2
80 - Projeto > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS -> #TOS_1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	4.163,46	m2
80 - Projeto > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> FUNDAÇÕES -> DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS -> #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	4.163,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> ESTRUTURAS DE MADEIRA -> #TOS_2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	4.163,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA -> #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	4.163,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE EDIFICAÇÃO -> #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	4.163,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> ELETROTÉCNICA -> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -> DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO -> #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	4.163,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS -> #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	4.163,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS -> #TOS_1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	4.163,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> FUNDAÇÕES -> DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS -> #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	4.163,46	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DOS EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES DA PRAÇA DO BAIRRO COHAB, PENTECOSTE - CE, COM ÁREA TOTAL DE 4.163,46 m².

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/> com a chave: 0B21Z
 Impresso em: 22/01/2020 às 21:14:02 por: , ip: 45.70.248.38

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 CE20200596914****Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Pentecoste 22 de Janeiro de 2020
Local data

EDNALDO DA SILVA AZEVEDO - CPF: 014.413.923-51

MUNICÍPIO DE PENTECOSTE - CNPJ: 07.882.651/0001-58

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação
- * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. ValorValor da ART: **R\$ 88,78**Registrada em: **22/01/2020**Valor pago: **R\$ 88,78**Nosso Número: **8213804499**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0BZ1Z
Impresso em: 22/01/2020 às 21:14:02 por: ip: 45.70.248.36

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

