

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE**



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
AMPLIAÇÃO ESCOLA GABRIEL DE FRANÇA MELO**

VOLUME ÚNICO  
PROJETO BÁSICO EXECUTIVO  
SETEMBRO/2023

## Sumário

<b>1 APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>2 ART (Anotação de responsabilidade técnica) .....</b>	<b>3</b>
<b>3 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>4</b>
3.1 DADOS GEOGRÁFICOS .....	4
3.2 CONDIÇÕES CLIMÁTICA .....	4
3.3 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS .....	4
3.4 DADOS CENSITÁRIOS DO MUNICÍPIO .....	4
3.5 MAPA DO MUNICÍPIO .....	4
<b>4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>6</b>
4.1 GENERALIDADES .....	6
4.2 TERMOS E DEFINIÇÕES .....	6
4.3. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES .....	7
4.4 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO .....	15
<b>5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>15</b>
5.1 ALVENARIAS .....	15
5.2 ESQUADRIAS .....	15
5.3 PINTURA GERAL .....	16
5.4 REVESTIMENTO .....	16
5.5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA .....	16
5.6 SISTEMAS DE PISOS .....	17
5.7 ESTRUTURA .....	17
5.8 SISTEMA DE COBERTURA .....	17
5.9 FORRO .....	17
5.10 LIMPEZA .....	17
<b>6 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS .....</b>	<b>18</b>
<b>7 MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS .....</b>	<b>19</b>
<b>8 PLANILHA ORÇAMENTARIA .....</b>	<b>20</b>
<b>9 CRONORAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....</b>	<b>21</b>
<b>10 COMPOSIÇÃO DE BDI .....</b>	<b>22</b>
<b>11 ENCARGOS SOCIAIS .....</b>	<b>23</b>
<b>12 PEÇAS GRÁFICAS .....</b>	<b>24</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Pedra Branca apresenta o Projeto de Ampliação Escola Gabriel de França Melo. O presente trabalho se propõe a definir uma solução em nível de projeto básico de engenharia, que engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de PEDRA BRANCA Compõem este trabalho, Memorial de Cálculos e Quantitativos, Especificações Técnicas, Composição de Preços, Planilha Orçamentaria de Custo, Cronograma Físico-Financeiro, Composição de BDI, Encargos Sociais e as Peças Gráficas que servirão de orientação para a execução e análise dos serviços.

2 ART (Anotação de responsabilidade técnica)

### 3 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

#### 3.1 DADOS GEOGRÁFICOS

- Os dados geográficos do município de PEDRA BRANCA são:

Área: 1.303,27km<sup>2</sup>

Altitude (Sede): 500,7m

Latitude (S): 05°27'15''

Longitude (W): 39°43'02''

- Os Limites são:

Norte: Quixeramobim, Boa Viagem e Independência.

Sul: Mombaça.

Leste: Mombaça, Senador Pompeu e Quixeramobim.

Oeste: Independência e Tauá.

#### 3.2 CONDIÇÕES CLIMÁTICA

Pluviometria média anual observada: 1.238,2mm

- Temperaturas:

- Média das Máximas: 26°

- Média das Mínimas: 24°

#### 3.3 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS

O Município de **PEDRA BRANCA** possui um relevo com maciços residuais e depressão sertaneja.

**Classes de Solo:** Brunizem Avermelhados, Bruno não Cálcico, Solos Litólicos e Podzólico Vermelho-Amarelo.

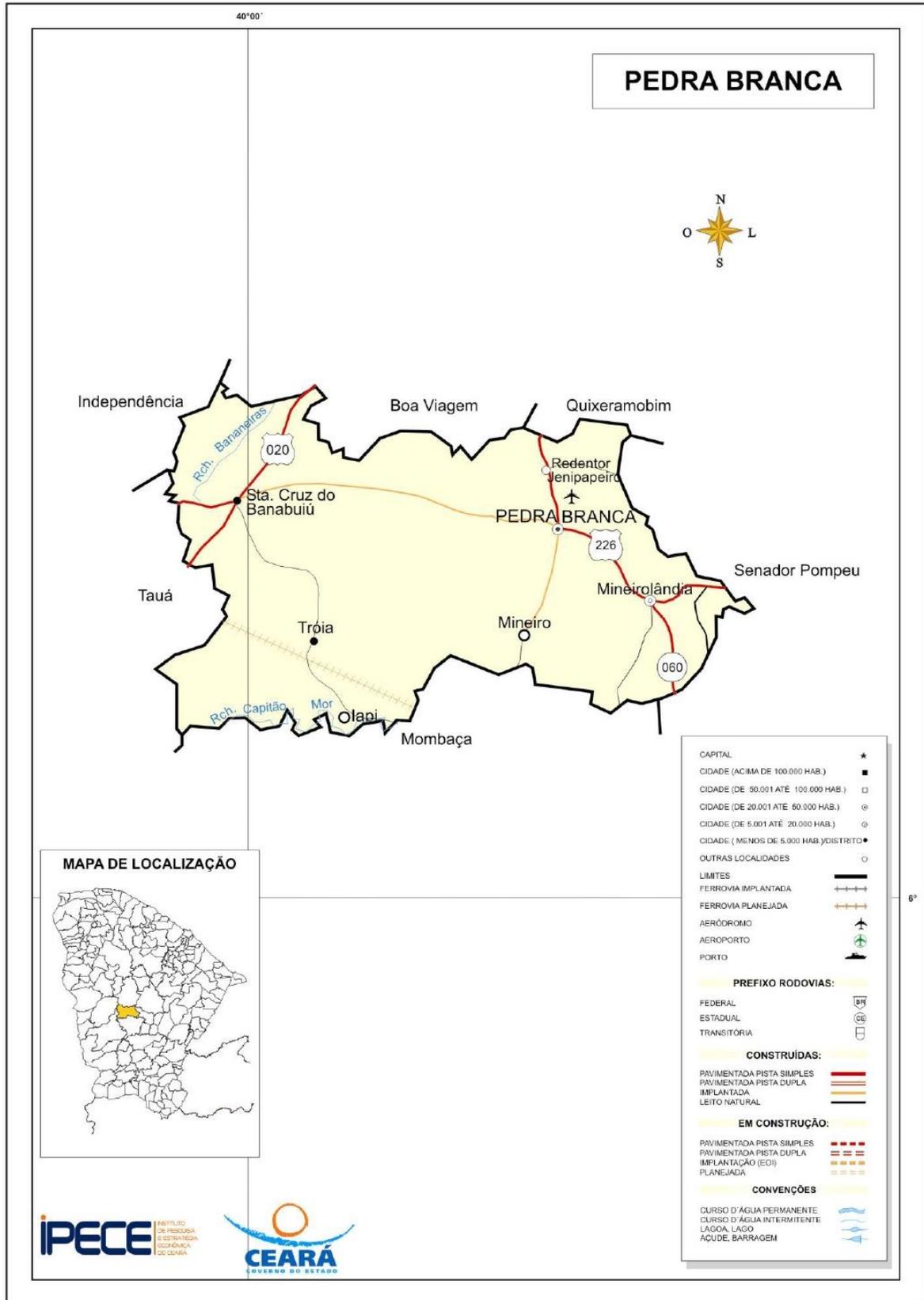
#### 3.4 DADOS CENSITÁRIOS DO MUNICÍPIO

População: 40.742 hab.

Taxa de Crescimento: 0,54%

Fonte IBGE (Contagem da população 2000).

#### 3.5 MAPA DO MUNICÍPIO



## 4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 4.1 GENERALIDADES

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições deste objeto.

### 4.2 TERMOS E DEFINIÇÕES

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurarem as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- **FISCALIZAÇÃO** – Composta pela equipe de fiscalização do município, que atuarão como fiscais para os propósitos do Contrato. Também poderá significar os representantes da Fiscalização responsáveis pelo controle direto do andamento das obras, no sentido de assegurar a sua execução em plena conformidade com o projeto e o contrato, de que tratam estas especificações.
- **CONSTRUTOR** - Pessoa, pessoas, firmas ou associação de firmas (consórcio) que subscreveram o contrato para execução e fornecimento de todos os trabalhos, materiais e equipamentos permanentes, a que se referem estas especificações.
- **CONTRATO** - Documento subscrito pela Prefeitura do município, pelo construtor e / ou consultor, de acordo com a legislação em vigor, e que define as obrigações de ambas as partes, com relação a elaboração do projeto, fiscalização, consultoria, assessoramento técnico e gerencial da obra e execução das obras a que se referem este contrato.
- **RESIDENTE DO CONSTRUTOR** - O representante credenciado do construtor, com função executiva no canteiro das obras, durante todo o decorrer dos trabalhos e autorizada a receber e cumprir as decisões da fiscalização.
- **ESPECIFICAÇÕES** - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto a maneira de execução dos trabalhos.
- **CAUSAS IMPREVISÍVEIS** - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude;

desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.

- **ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS** - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.
- **CRONOGRAMA** - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras e que será proposto pelo Concorrente.
- **CONCORRENTE** - Pessoa física ou jurídica que apresentam propostas à concorrência para execução das obras.
- **OBRAS** - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.
- **DOCUMENTO DO CONTRATO** - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamentam a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações, o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos suplementares que se façam necessários à execução das obras de acordo com a presente.

#### 4.3. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES

- **GENERALIDADES** Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados, pelo Consultor/Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.
- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES** Os Encargos e Responsabilidades são aqueles contidos nos contratos de serviços.
- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSULTOR / FISCALIZAÇÃO** A fiscalização terá sob seus cuidados tantos encargos técnicos como administrativos que deverão ser desempenhados de maneira rápida e diligente.

Estes encargos serão os seguintes:

- ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

A Fiscalização ou Consultor, se houver, como órgão fiscalizador e supervisor das obras, deverá exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pelo construtor e fornecedores. Verificar o fiel cumprimento pelo construtor das obrigações legais e sociais, das disciplinas nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias a boa administração desta.

- ENCARGOS TÉCNICOS

Zelar pela fiel execução do projeto, como pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.

Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando materiais ou equipamentos, que estejam em desacordo com os padrões exigidos pelas especificações e outros documentos, que fazem parte do contrato;

Rejeitar materiais ou equipamentos, que não atendam às exigências de normas de fabricação e testes previstos nas especificações;

Autorizar a CONTRATADA a dar início a qualquer dos serviços contratados, se assim entender, cumpridas ou constatadas as condições preliminares exigidas nas Especificações Técnicas do Edital;

Paralisar ou suspender os serviços por impreterível interesse administrativos superior da CONTRATANTE;

Exigir da CONTRATADA o cumprimento do cronograma físico do contrato;

Assistir ao construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia das obras.

Exigir do construtor a modificação de técnicas de execução inadequadas e a recomposição dos serviços não satisfatórios.

Revisar quando necessário, o protejo e as disposições técnicas adaptando-os a situações específicas do local e momento.

Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção das obras e interpretá-los devidamente.

Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações.

Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo construtor quanto a produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias a execução dos serviços dentro dos prazos previstos.

- ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR (Empresa Ganhadora da Licitação)

Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.

- CONHECIMENTO DAS OBRAS

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais e tudo o mais que possa influir sobre estas. Sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções das obras; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras controladas.

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se encontram na superfície do solo e subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

De modo a facilitar o conhecimento das obras a serem construídas todos os relatórios que compõem o projeto se encontrará a disposição do construtor. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos de ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor, tornando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

- **INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, ACAMPAMENTOS E ESTRADAS DE SERVIÇO E OPERAÇÃO.**

Caberá ao construtor, de acordo com os cronogramas físicos de implantação, a execução de todos os serviços relacionados com a construção e manutenção de todas as instalações do canteiro de obras, de alojamentos, depósitos, escritórios e outras obras indispensáveis a realização dos trabalhos. Ainda a seu encargo ficará a construção e conservação das estradas necessárias ao acesso e a exploração de empréstimos e de quaisquer outras estradas de serviços que se façam necessárias, assim como a conservação ou melhoramento das estradas já existentes.

Todos os canteiros e instalações deverão dispor de suficientes recursos materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado, visando poder prestar assistência rápida e eficiente ao seu equipamento, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços. Além disto, todos os canteiros e equipamentos deverão permanecer em perfeitas condições de asseio e, após a conclusão dos trabalhos, deverão ser removidos todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local.

As instalações do canteiro e métodos a serem empregados deverão ser submetidos a aprovação da fiscalização, cabendo ao construtor o transporte, montagem e desmontagem de todos os equipamentos, máquinas e ferramentas bem como as despesas diretas e indiretas relacionadas com a colocação e retirada do canteiro, de todos os elementos necessários ao bom andamento dos serviços.

A aprovação da fiscalização relativa a organização e as instalações dos canteiros propostos pelo construtor não eximirá, este último em caso de algum, de todas as responsabilidades inerentes a perfeita realização das obras no tempo previsto.

- **LOCAÇÃO DAS OBRAS**

A locação das obras será encargo do construtor.

- **EXECUÇÃO DAS OBRAS**

A execução das obras será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, se encarregar das seguintes tarefas:

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

Controlar as águas durante a construção por meio de bombeamento ou quaisquer outras providências necessárias.

Construir todas as obras de acordo com estas especificações e projeto.

Adquirir, armazenar e colocar na obra todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.

Adquirir e colocar na obra todos os materiais constantes das listas de material.

Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

A execução das obras seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como os desenhos do projeto técnico, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução das obras, e que farão parte integrante do contrato.

Em caso de divergências entre os elementos do projeto, caberá à CONTRATADA comunicá-las à FISCALIZAÇÃO - única competente para as providências e correções cabíveis.

Todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares, não consideradas no projeto, serão especificadas e detalhadas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA fica obrigada a executá-los, pois são necessários à complementação técnica do projeto.

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

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, logo após a oficialização pela FISCALIZAÇÃO, ficando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências.

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

Todos os detalhes das obras, que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que, estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constasse em ambos os documentos.

O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos de construção, que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenhos, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos. O construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

A CONTRATADA, mediante seu critério, poderá apresentar alternativas técnicas para substituição dos materiais construtivos das tubulações e conexões por outros diferentes daqueles constantes da planilha do Edital, desde que a CONTRATADA apresente alternativa, fornecendo as novas especificações, relatórios técnicos de inspeção de qualidade ou relatório setorial do Programa de Garantia de Qualidade de Tubulações de PVC do fornecedor, desenhos, custos, com memória de cálculo para submetê-los a apreciação, análise e providências da FISCALIZAÇÃO, a qual emitirá parecer sobre o assunto. Estas alterações na trarão ônus para a CONTRATANTE.

Será de responsabilidade da CONTRATANTE a mão-de-obra, se indicada, especificada e quantificada nos subprojetos.

- **ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS**

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil de reconhecida capacidade, e um substituto. O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes especificações. O

residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da fiscalização.

O Construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.

Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.

Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente.

Pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal;

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

#### • RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO

Não se admiti, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes;

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinar ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO;

A inspeção da obra não eximirá a CONTRATADA de quaisquer de suas obrigações no cumprimento do contrato. A obra defeituosa será corrigida e materiais inadequados poderão ser rejeitados, mesmo que tais obras e materiais tenham antes passado despercebido pela FISCALIZAÇÃO e sido aceitos. Se a obra ou qualquer parte desta se apresentar defeituosa, a qualquer tempo, antes

da aceitação final de toda obra, a CONTRATADA corrigirá imediatamente tal defeito, sem remuneração adicional, de maneira satisfatória, a critério da FISCALIZAÇÃO;

Todas as despesas com novos testes e reinspeção, que sejam necessárias, devido a materiais e/ou confecção defeituosa, correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA.

- **PROTEÇÃO DAS OBRAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

O construtor deverá, a todo o momento, proteger e conservar todas as instalações, equipamentos, maquinaria, instrumentos, provisões e materiais de qualquer natureza, assim como todas as obras executadas até sua aceitação final pela fiscalização.

O construtor responsabilizar-se á durante a vigência do contrato até a entrega definitiva das obras, por quaisquer danos pessoais ou materiais causados a terceiros por negligência ou imperícia na execução das obras.

O construtor deverá executar todas as obras provisórias e trabalhos necessários para drenar e proteger contra inundações as faixas de construções, fundações da obra, zonas de empréstimos e demais zonas onde a presença da água afete a qualidade da construção, ainda que elas não estejam indicadas nos desenhos nem tenham sido determinadas pela fiscalização.

Deverá também prover e manter nas obras, equipamentos suficientes para as emergências possíveis de ocorrer durante a execução das obras.

A aprovação pela fiscalização, do plano de trabalho e a autorização para que execute qualquer outro trabalho com o mesmo fim, não exime o construtor de sua responsabilidade quanto a este. Por conseguinte, deverá ter cuidado para executar as obras e trabalhos de controle da água, durante a construção, de modo a não causar danos nem prejuízos ao contratante, ou a terceiros, sendo considerado como único responsável pelos danos que se produzam em decorrência destes trabalhos.

- **REMOÇÃO DE TRABALHOS DEFEITUOSOS OU EM DESACORDO COM O PROJETO E/OU ESPECIFICAÇÕES**

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos do projeto ou qualquer

trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da fiscalização, será considerado como não aceitáveis ou não autorizados, devendo o construtor remover, reconstruir ou substituir o mesmo em qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não autorizado, sem direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça as condições do projeto ou das especificações não eximirá o construtor da responsabilidade em relação a estes.

A negativa do construtor em cumprir prontamente as ordens da fiscalização, de construção e remoção dos referidos materiais e trabalho, implicará na permissão a Prefeitura para promover, por outros meios, a execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados e deduzidos de quaisquer quantias devidas ao construtor.

#### 4.4 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pelo contratante e ainda, desde que executado mediante e de acordo com a "ordem de serviço " e o estabelecido nestas especificações técnicas. Para efeito de pagamento ou liberação de recursos, a FISCALIZAÇÃO não incluirá a aquisição de materiais como serviço executado, apenas observará se estarão dentro das normas e especificações projetadas.

### 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

Na execução da obra, deverão ser observados o projeto global, o presente Memorial e todas as normas vigentes pertinentes ao serviço, independentemente de sua citação.

#### 5.1 ALVENARIAS

Deverão ser executadas novas alvenarias, conforme projeto, em bloco cerâmico 9x19x19, ½ vez, assentado com argamassa de cimento, areia e arenoso traço 1:2:7.

#### 5.2 ESQUADRIAS

- Constuir novas janelas, alumínio e vidro
- Constuir nova porta de ferro

### 5.3 PINTURA GERAL

- Esmalte duas demãos em esquadrias de Ferro
- Esmalte duas demãos em paredes internas s/massa
- Esmalte duas demãos em paredes externas s/massa
- emassamento duas demãos em paredes internas c/massa
- emassamento duas demãos em paredes externas c/massa

### 5.4 REVESTIMENTO

#### DISPOSIÇÕES GERAIS

I - As superfícies a serem revestidas serão cuidadosamente limpas com vassourinhas ou escovas apropriadas, eliminando-se: o pó e partes soltas, gorduras, vestígios orgânicos, fuligens e outras impurezas, devendo ser abundantemente molhadas pouco antes do início do serviço;

II - As superfícies revestidas por argamassa, sejam como acabamento ou que sirvam de base para outro revestimento, deverão, quando concluídas, apresentarem paramentos desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

- Cerâmica esmaltada retificada
- Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5MM p/ parede
- Emboço c/ argamassa de cimento, arenoso e areia s/peneirar traço 1:7:3 esp.= 20MM p/ parede
- Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2MM em cerâmica
- Reboco c/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6

### 5.5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- Ponto elétrico, material e execução
- Luminária de sobrepor/embutir retangular em alumínio lacado (anodizado) com refletor em alumínio espelho, para 2 led's tubular t5 de 10w
- Quadro de distribuição de luz embutir

- Cabo isolado pvc

#### 5.6 SISTEMAS DE PISOS

- Execução de piso industrial de concreto armado, fck = 20 mpa, espessura de 12,0 cm. Af\_04/2022
- Lastro de concreto
- Calçada de proteção em cimento c/ base de concreto

#### 5.7 ESTRUTURA

- escavação manual campo aberto em terra até 2m
- aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição
- concreto FCK 25 MPA
- alvenaria de embasamento de tijolo furado, c/ argamassa mista c/ cal hidratada (1:2:8)
- Armadura DE AÇO ca-50/60
- forma plana chapa compensada plastificada
- estrutura de aço em shed vão de 20m
- laje pré-fabricada p/forro

#### 5.8 SISTEMA DE COBERTURA

- COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA).

#### 5.9 FORRO

- forro de gesso convencional (60x60)cm com tiro e arame galvanizado encapado - fornecimento e montagem

#### 5.10 LIMPEZA

Todos os entulhos resultantes da construção da obra deverão ser removidos e colocados em local apropriado.

## 6 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

## 7 MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS.

## 8 PLANILHA ORÇAMENTARIA

## 9 CRONORAMA FÍSICO-FINANCEIRO

## 10 COMPOSIÇÃO DE BDI

## 11 ENCARGOS SOCIAIS

## 12 PEÇAS GRÁFICAS



**OBRA:** Construção de duas salas de aula na Escola Gabriel de França Melo  
**APELIDO:** Construção de Salas na Escola Gabrielzinho  
**CLIENTE:** Prefeitura de Pedra Branca  
**TABELA:** SEINFRA 27.1 Com Desoneração / /  
**LOCAL:** Disatrito de Mineirolândia - CE

**V. S/ BDI:** R\$ 160.792,39  
**BDI:** 28,82%  
**V. DO BDI:** R\$ 46.340,37  
**V. TOTAL:** R\$ 207.132,76

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	FONTE	QT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL
<b>1</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							
1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	SEINFRA	9,49	R\$ 45,56	R\$ 58,69	R\$ 556,97
1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	SEINFRA	32,13	R\$ 93,40	R\$ 120,32	R\$ 3.865,88
<b>2</b>	<b>ESTRUTURA</b>							
2.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	SEINFRA	4,27	R\$ 546,47	R\$ 703,96	R\$ 3.005,91
2.2	C0842	CONCRETO P/IBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	16,34	R\$ 416,73	R\$ 536,83	R\$ 8.771,80
2.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	SEINFRA	236,19	R\$ 95,91	R\$ 123,55	R\$ 29.181,27
2.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	SEINFRA	1279,20	R\$ 13,55	R\$ 17,46	R\$ 22.334,83
2.5	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	SEINFRA	117,43	R\$ 94,21	R\$ 121,36	R\$ 14.251,30
2.6	C1329	ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20m	M2	SEINFRA	124,24	R\$ 201,95	R\$ 260,15	R\$ 32.321,04
<b>3</b>	<b>ALVENARIA</b>							
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA	M2	SEINFRA	126,67	R\$ 59,82	R\$ 77,06	R\$ 9.761,19
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	SEINFRA	0,28	R\$ 1.666,12	R\$ 2.146,30	R\$ 600,96
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE PISOS</b>							
4.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	SEINFRA	100,66	R\$ 37,97	R\$ 48,91	R\$ 4.923,28
4.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	SEINFRA	100,66	R\$ 114,75	R\$ 147,82	R\$ 14.879,56
4.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	SEINFRA	0,00	R\$ 276,66	R\$ 356,39	R\$ 0,00
<b>5</b>	<b>SISTEMA DE COBERTURA</b>							
5.1	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	SEINFRA	124,24	R\$ 63,38	R\$ 81,65	R\$ 10.144,20
5.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	SEINFRA	14,61	R\$ 26,55	R\$ 34,20	R\$ 499,66
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3	M2	SEINFRA	272,95	R\$ 6,18	R\$ 7,96	R\$ 2.172,68
6.2	C1211	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR	M2	SEINFRA	36,34	R\$ 29,19	R\$ 37,60	R\$ 1.366,38
6.3	C3407	REBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	SEINFRA	236,61	R\$ 31,13	R\$ 40,10	R\$ 9.488,06
6.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm	M2	SEINFRA	36,34	R\$ 75,93	R\$ 97,81	R\$ 3.554,42
6.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA,	M2	SEINFRA	36,34	R\$ 8,10	R\$ 10,43	R\$ 379,03
<b>7</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							
7.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E	M2	SEINFRA	5,28	R\$ 323,70	R\$ 416,99	R\$ 2.201,71
7.2	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	SEINFRA	14,70	R\$ 290,93	R\$ 374,78	R\$ 5.509,27
7.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	SEINFRA	15,20	R\$ 153,33	R\$ 197,52	R\$ 3.002,30
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
8.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	SEINFRA	20,00	R\$ 229,58	R\$ 295,74	R\$ 5.914,80
8.2	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	SEINFRA	12,00	R\$ 104,98	R\$ 135,24	R\$ 1.622,88
8.3	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES,	UN	SEINFRA	1,00	R\$ 172,51	R\$ 222,23	R\$ 222,23
8.4	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	SEINFRA	45,00	R\$ 8,21	R\$ 10,58	R\$ 476,10

<b>9</b>	<b>PINTURA</b>							
9.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	SEINFRA	104,18	R\$ 19,38	R\$ 24,97	R\$ 2.601,37
9.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	SEINFRA	132,43	R\$ 20,78	R\$ 26,77	R\$ 3.545,15
9.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	SEINFRA	132,43	R\$ 15,08	R\$ 19,43	R\$ 2.573,11
9.4	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	SEINFRA	204,84	R\$ 11,85	R\$ 15,27	R\$ 3.127,91
9.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	SEINFRA	19,98	R\$ 37,76	R\$ 48,64	R\$ 971,83
<b>10</b>	<b>FORRO</b>							
10.1	C3971	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME	M2	SEINFRA	100,66	R\$ 24,32	R\$ 31,33	R\$ 3.153,68
<b>11</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>							
11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	SEINFRA	100,66	R\$ 1,17	R\$ 1,51	R\$ 152,00



**OBRA:** Construção de duas salas de aula na Escola Gabriel de França Melo  
**APELIDO:** Construção de Salas na Escola Gabrielzinho  
**CLIENTE:** Prefeitura de Pedra Branca  
**TABELA:** SEINFRA 27.1 Com Desoneração / /  
**LOCAL:** Disatrito de Mineirolândia - CE

**V. S/ BDI:** R\$ 160.792,39  
**BDI:** 28,82%  
**V. DO BDI:** R\$ 46.340,37  
**V. TOTAL:** R\$ 207.132,76

## RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 4.422,85
2	ESTRUTURA	R\$ 109.866,15
3	ALVENARIA	R\$ 10.362,15
4	SISTEMA DE PISOS	R\$ 19.802,84
5	SISTEMA DE COBERTURA	R\$ 10.643,86
6	REVESTIMENTO	R\$ 16.960,57
7	ESQUADRIAS	R\$ 10.713,28
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 8.236,01
9	PINTURA	R\$ 12.819,37
10	FORRO	R\$ 3.153,68
11	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 152,00
<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>R\$ 207.132,76</b>









XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Item	Código	Serviço	Variáveis				Fórmula	M2
6.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)						36,34
Descrição		Variáveis				Fórmula	Totais	
		QT						
Área de Cerâmica		36,34				QT	36,34	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Item	Código	Serviço	Variáveis				Fórmula	M2
7.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS						5,28
Descrição		Variáveis				Fórmula	Totais	
		C	H	QT				
Portas		1,10	2,40	2,00		C*H*QT	5,28	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Item	Código	Serviço	Variáveis				Fórmula	M2
7.2	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO						14,70
Descrição		Variáveis				Fórmula	Totais	
		C	H	QT				
Janelas		2,20	1,75	2,00		C*H*QT	7,70	
		2,00	1,75	2,00		C*H*QT	7,00	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Item	Código	Serviço	Variáveis				Fórmula	M2
7.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO						15,20
Descrição		Variáveis				Fórmula	Totais	
		QT	H	L				
Janelas		14,70				QT	14,70	
Portas		2,00	0,52	0,30		L*C*QT	0,31	
		1,00	0,66	0,28		L*C*QT	0,18	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Item	Código	Serviço	Variáveis				Fórmula	PT
8.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO						20,00
Descrição		Variáveis				Fórmula	Totais	
		QT						
Tomadas e Luminárias		20,00				QT	20,00	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX







<b>OBRA:</b> Construção de duas salas de aula na Escola Gabriel de França Melo	<b>V. S/ BDI:</b> R\$ 160.792,39
<b>APELIDO:</b> Construção de Salas na Escola Gabrielzinho	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>CLIENTE:</b> Prefeitura de Pedra Branca	<b>V. DO BDI:</b> R\$ 46.340,37
<b>TABELA:</b> SEINFRA 27.1 Com Desoneração / /	<b>V. TOTAL:</b> R\$ 207.132,76
<b>LOCAL:</b> Disatrito de Mineirolândia - CE	

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**QUANTIDADE DE MESES:** **3 meses**

**PAGINA 1**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAL:
			(%)	(%)	(%)	(%)
1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	4422,85	4422,85 100,00%			4422,85 100%
2	ESTRUTURA	109866,15	65919,69 60,00%	43946,46 40,00%		109866,15 100%
3	ALVENARIA	10362,15	5181,08 50,00%	5181,08 50,00%		10362,15 100%
4	SISTEMA DE PISOS	19802,84		19802,84 100,00%		19802,84 100%
5	SISTEMA DE COBERTURA	10643,86			10643,86 100,00%	10643,86 100%
6	REVESTIMENTO	16960,57			16960,57 100,00%	16960,57 100%
7	ESQUADRIAS	10713,28			10713,28 100,00%	10713,28 100%
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8236,01		4118,01 50,00%	4118,01 50,00%	8236,01 100%
9	PINTURA	12819,37			12819,37 100,00%	12819,37 100%
10	FORRO	3153,68			3153,68 100,00%	3153,68 100%
11	LIMPEZA FINAL DA OBRA	152			152 100,00%	152 100%

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO

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

Preço Adotado: 45,5600

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,93	15,55	45,5615
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>45,5615</b>

Total Simples	45,56
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>45,56</b>

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

Preço Adotado: 93,4000

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,7	15,55	26,435
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>26,435</b>
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1	60,88	66,968
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>66,968</b>

Total Simples	93,4
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>93,4</b>

### C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Preço Adotado: 37,9700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,1	15,55	17,105
I2391	PEDREIRO	H	0,4	20,77	8,308
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>25,413</b>
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	67,5	2,241
I0280	BRITA	M3	0,044	76,19	3,3524
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11	0,56	6,16
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>11,7534</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,036	22,3108	0,8032
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>0,8032</b>

Total Simples	37,97
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>37,97</b>

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

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

Preço Adotado: 546,4700

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	9,2	15,55	143,06
I2391	PEDREIRO	H	8,5	20,77	176,545
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>319,605</b>
MATERIAIS					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235	0,68	159,8
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,95	0,56	17,332
I0441	CAL HIDRATADA	KG	30,95	1,1	34,045
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,21	74,72	15,6912
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>226,8682</b>
Total Simples					546,47
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>546,47</b>

**C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60**

Preço Adotado: 13,5500

Unid: KG

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I7952	AÇO CA-50/60	KG	1,05	8,89	9,3345
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	10,05	0,201
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>9,5355</b>
MAO DE OBRA					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	20,77	1,6616
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	16,77	1,3416
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,0032</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,008	126,2862	1,0103
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>1,0103</b>
Total Simples					13,55
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>13,55</b>

**C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

Preço Adotado: 416,7300

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6	15,55	93,3
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>93,3</b>
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8527	67,5	57,5572
I1605	PEDRISCO	M3	0,836	73,9	61,7804
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	336	0,56	188,16
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>307,4976</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,714	22,3108	15,9299
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>15,9299</b>
Total Simples					416,73

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>416,73</b>

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

Preço Adotado: 94,2100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,35	15,55	5,4425
I2391	PEDREIRO	H	0,35	20,77	7,2695
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,712</b>
MATERIAIS					
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,97	4,74	4,5978
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1	12,61	12,61
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,55	10,01	5,5055
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,03	13,8	0,414
I8276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	1	33,53	33,53
I0169	AÇO CA-60	KG	0,74	8,28	6,1272
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>62,7845</b>
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/MIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,03	395,5363	11,8661
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	0,03	228,25	6,8475
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>18,7136</b>
Total Simples					94,21
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>94,21</b>

#### C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Preço Adotado: 59,8200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,12	15,55	17,416
I2391	PEDREIRO	H	1	20,77	20,77
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>38,186</b>
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,015	67,5	1,0125
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25	0,68	17
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	0,56	1,2208
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	1,1	2,398
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>21,6313</b>
Total Simples					59,82
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>59,82</b>

#### C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Preço Adotado: 1.666,1200

Unid: M3

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	12	15,55	186,6	
I2391	PEDREIRO	H	2	20,77	41,54	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8	20,77	99,696	
I0037	AJUDANTE	H	12,3	16,77	206,271	
I0498	CARPINTEIRO	H	7,5	20,77	155,775	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>689,882</b>	
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	67,5	42,0863	
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6	12,61	7,566	
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5	10,01	50,05	
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2	13,8	27,6	
I0280	BRITA	M3	0,878	76,19	66,8948	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2	10,05	12,06	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6	0,56	183,456	
I0157	AÇO CA-25	KG	60	9,51	570,6	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>960,3131</b>	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,714	22,3108	15,9299	
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>15,9299</b>	
					Total Simples	1.666,12
					Encargos	<i>INCLUSOS</i>
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1.666,12</b>

#### C1517 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO

Preço Adotado: 290,9300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	1	15,55	15,55	
I2391	PEDREIRO	H	2,5	20,77	51,925	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>67,475</b>	
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0097	67,5	0,6548	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,67	0,56	1,4952	
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,73	1,1	0,803	
I0438	CAIXILHO DE FERRO BASCULANTE	M2	1	220,5	220,5	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>223,453</b>	
					Total Simples	290,93
					Encargos	<i>INCLUSOS</i>
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>290,93</b>

#### C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS

Preço Adotado: 323,7000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,5	15,55	38,875
I2391	PEDREIRO	H	1,5	20,77	31,155
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>70,03</b>

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

MATERIAIS						
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	1,78	24,67	43,9126	
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1	127,24	127,24	
10208	BATENTE DE FERRO	M	2,5	19,73	49,325	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,03	0,56	1,1368	
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	0,59	52,5	30,975	
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,49	1,1	0,539	
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0072	74,72	0,538	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>253,6664</b>	

Total Simples	323,7
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>323,7</b>

### C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO

Preço Adotado: 153,3300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
12256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	M2	1	153,33	153,33
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>153,33</b>

Total Simples	153,33
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>153,33</b>

### C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Preço Adotado: 26,5500

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5	15,55	7,775
12391	PEDREIRO	H	0,5	20,77	10,385
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>18,16</b>

MATERIAIS					
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3	2,46	7,38
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,38</b>

SERVIÇOS					
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,002	506,5	1,013
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>1,013</b>

Total Simples	26,55
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>26,55</b>

### C1329 - ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20m

Preço Adotado: 201,9500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	2,5	20,77	51,925
10037	AJUDANTE	H	2,16	16,77	36,2232

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

**TOTAL MAO DE OBRA 88,1482**

**MATERIAIS**

10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	KG	15,4	7,39	113,806
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>113,806</b>

Total Simples	201,95
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>201,95</b>

**C4462 - TELHA CERÂMICA**

**Preço Adotado: 63,3800**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,1	15,55	17,105
12391	PEDREIRO	H	1,1	20,77	22,847
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>39,952</b>

**MATERIAIS**

12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33	0,71	23,43
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>23,43</b>

Total Simples	63,38
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>63,38</b>

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

**Preço Adotado: 6,1800**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,15	15,55	2,3325
12391	PEDREIRO	H	0,1	20,77	2,077
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,4095</b>

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43	0,56	1,3608
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,7726</b>

Total Simples	6,18
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6,18</b>

**C1211 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE**

**Preço Adotado: 29,1900**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,8	15,55	12,44
12391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>24,902</b>

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0095	67,5	0,6412
-------	-------------	----	--------	------	--------

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

10112	ARENOSO	M3	0,0221	68,82	1,5209
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8	0,56	2,128
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,2902</b>

Total Simples	29,19
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>29,19</b>

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

Preço Adotado: 31,1300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
12391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>21,792</b>

#### SERVIÇOS

C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,025	373,66	9,3415
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>9,3415</b>

Total Simples	31,13
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>31,13</b>

### C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Preço Adotado: 75,9300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,72	15,55	11,196
11328	LADRILHISTA	H	0,72	20,77	14,9544
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>26,1504</b>

#### MATERIAIS

16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1	34,18	37,598
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6	2,03	12,18
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>49,778</b>

Total Simples	75,93
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>75,93</b>

### C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Preço Adotado: 8,1000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,2	15,55	3,11
11328	LADRILHISTA	H	0,2	20,77	4,154
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,264</b>

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

## MATERIAIS

10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,233	3,59	0,8365
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,8365</b>

Total Simples	8,1
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>8,1</b>

## C3971 - FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Preço Adotado: 24,3200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
18289	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO	M2	1	24,32	24,32
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>24,32</b>

Total Simples	24,32
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>24,32</b>

## C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Preço Adotado: 114,7500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,2	15,55	18,66
12391	PEDREIRO	H	1,2	20,77	24,924
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5	20,77	31,155
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>74,739</b>

## MATERIAIS

10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21	0,48	10,08
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1	36,81	3,681
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,03	18,21	0,5463
11102	ESMERIL N.60	UN	0,05	35,17	1,7585
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,58	0,56	14,8848
10508	CERA	KG	0,15	16,16	2,424
10108	AREIA GROSSA	M3	0,03	74,72	2,2416
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5	1,38	3,45
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>39,0662</b>

## EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8	0,8638	0,6911
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2	1,2468	0,2494
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>0,9404</b>

Total Simples	114,75
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>114,75</b>

## C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Preço Adotado: 276,6600

Unid: M2

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>SERVIÇOS</b>					
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,12	26,435	3,1722
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,52	22,1366	11,5111
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1	42,9498	42,9498
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,18	863,9272	155,5069
C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	0,52	9,6991	5,0435
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	0,52	31,9207	16,5987
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,12	41,2075	4,9449
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,07	527,5498	36,9285
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>276,6556</b>
Total Simples					276,66
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>276,66</b>

#### C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO

Preço Adotado: 172,5100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1	36,87	36,87
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	32,39	32,39
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	26,34	26,34
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	31,86	31,86
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>127,46</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2	16,77	20,124
I2312	ELETRICISTA	H	1,2	20,77	24,924
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>45,048</b>
Total Simples					172,51
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>172,51</b>

#### C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2

Preço Adotado: 8,2100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,13	16,77	2,1801
I2312	ELETRICISTA	H	0,13	20,77	2,7001
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,8802</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,02	3,26	3,3252
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,3252</b>
Total Simples					8,21

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>8,21</b>

### C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W

Preço Adotado: 104,9800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1	16,77	18,447
I2312	ELETRICISTA	H	1,1	20,77	22,847
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>41,294</b>
MATERIAIS					
I1371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 32 )W	UN	1	63,69	63,69
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>63,69</b>
Total Simples					104,98
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>104,98</b>

### C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Preço Adotado: 229,5800

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,5	15,55	38,875
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3	16,77	50,31
I2312	ELETRICISTA	H	3	20,77	62,31
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>151,495</b>
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12	1,96	23,52
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1	9,5	0,95
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1	22,29	22,29
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1	2,61	2,61
I1181	FITA ISOLANTE	M	3	0,82	2,46
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1	2,02	2,02
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1	1,76	1,76
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2	0,88	1,76
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1	10,21	10,21
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3	3,5	10,5
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>78,08</b>
Total Simples					229,58
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>229,58</b>

### C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

Preço Adotado: 15,0800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5	0,55	0,275

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,7	4,78	3,346
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>3,621</b>

**MAO DE OBRA**

12395	PINTOR	H	0,35	20,77	7,2695
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,25	16,77	4,1925
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>11,462</b>

Total Simples	15,08
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>15,08</b>

**C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**

Preço Adotado: 11,8500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4	0,55	0,22
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7	2,92	2,044
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>2,264</b>

**MAO DE OBRA**

12395	PINTOR	H	0,3	20,77	6,231
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2	16,77	3,354
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9,585</b>

Total Simples	11,85
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>11,85</b>

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

Preço Adotado: 20,7800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,55	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,12	11,91	1,4292
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,05	17,19	0,8595
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,17	24,59	4,1803
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>6,6065</b>

**MAO DE OBRA**

12395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>14,1775</b>

Total Simples	20,78
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>20,78</b>

**C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

Preço Adotado: 19,3800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,55	0,1375

José Ronisvan da Silva  
Eng. Civil  
CREA-CE Nº 061563616-0

12096	TINTA LATEX	L	0,17	21,25	3,6125
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,12	12,08	1,4496
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,1996</b>

**MAO DE OBRA**

12395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>14,1775</b>

Total Simples	19,38
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,38</b>

**C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

Preço Adotado: 37,7600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
12293	ZARCÃO	L	0,12	22,58	2,7096
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,16	24,99	3,9984
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,03	17,19	0,5157
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3	1,69	0,507
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,7307</b>

**MAO DE OBRA**

12395	PINTOR	H	0,8	20,77	16,616
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8	16,77	13,416
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>30,032</b>

Total Simples	37,76
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>37,76</b>

**C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Preço Adotado: 1,1700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,075	15,55	1,1662
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,1662</b>

Total Simples	1,17
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1,17</b>



