



## PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

### ANEXO I – ADAPTAÇÃO DA E. M. E. I. F MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL.

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



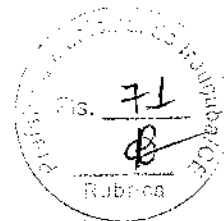
Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração  
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000

licitacao@iraucuba.ce.gov.br





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO  
DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL,  
LOCALIZADO NO DISTRITO DE CAMPINAS NO  
MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE**

ANO 2023

PALÁCIO VERDE – AVENIDA PAULO BASTOS, Nº 1370 CENTRO, CEP: 62620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 – [www.iraucuba.ce.gov.br](http://www.iraucuba.ce.gov.br)  
IRAUÇUBA - CE

## **APRESENTAÇÃO**

### **Objetivo**

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, as normas, às especificações para materiais e serviços que nortearão o desenvolvimento das obras referentes à **ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL**, zona urbana do distrito de campinas do município de Irauçuba, mandadas executar pela Prefeitura Municipal de Irauçuba, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura, a proprietária, e da Empreiteira, a construtora, nessa matéria. Acompanham as especificações técnicas todas as orientações para procedimentos com relação às execuções das obras até a entrega da edificação concluída.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

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

### **Materiais, Mão de Obra e Equipamentos**

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

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

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

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

### **Fiscalização e Medição**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **OS SERVIÇOS**

### **1 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1 – Placas padrão de obra**

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

A placa fabricada em chapa de aço galvanizado, espessura de 0,30mm, pintura em esmalte sintético, fundo em compensado de madeira com espessura 12mm montadas em molduras de madeira, deverá ser fixada em local visível, e bem destacada, na frente da obra sobre pontaletes de maçaranduba 3"x3", deverá constar nas suas inscrições: **ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL**, No rodapé da placa deverá constar a LOGOMARCA DA PREFEITURA.

#### **1.2 – Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento.**

**DESCRIÇÃO:** Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto arquitetônico.

**RECOMENDAÇÕES:** Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

**PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou

volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

### **1.3 – Remanejamento de esquadrias de alumínio.**

Será remanejado as esquadrias de dos vestiários feminino e masculino de acordo com o projeto arquitetônico.

### **1.4 – Carga manual de entulho em caminhão basculante - m3**

Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo (m<sup>3</sup>). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002. É destinado à todo entulho gerado na obra.

### **1.5 – Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km - m3**

Será feito em caminhão basculante do local de escavação nas jazidas até o trecho da obra até uma distância de 10 Km. Sendo feito a descarga nos locais de acordo com os trechos da obra.

### **1.6 – Demolição de cobogós**

DESCRIÇÃO: Execução da demolição dos cobogós conforme projeto arquitetônico.

## **2 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **2.1 – Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro - vão até 2,80m**

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

O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras.

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

### **3 – PAREDES E PAINÉIS**

#### **3.1 – Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)**

Os blocos cerâmicos de oito furos 09x19x19cm, deverão estar bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante a execução os blocos cerâmicos deverão ser colocados deitados, de tal forma que a espessura da alvenaria fique com 20cm. Além de toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento e areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.



### **3.2 – Divisória de granito cinza e=2cm**

A contratada deverá fornecer material e mão de obra qualificada para assentamento de divisória em granito cinza andorinha e = 2 cm, inclusive ferragens em latão cromado.

### **3.3 – Verga reta de concreto armado**

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,12m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 15 cm para cada lado.

### **3.4 – Impermeabilização c/emulsão asfáltico consumo 2kg/m<sup>2</sup>**

Nos locais indicados no projeto, deverá ser executado nas paredes e pisos, impermeabilização flexível e seus componentes, conforme projeto.

## **4 – ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **4.1 – Porta de alumínio anodizado compacta**

DESCRIÇÃO: Colocação e acabamento de portas de alumínio anodizado compacta.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da mesma. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO: Iniciar o assentamento, posicionando-se o batente de acordo com o nível da soleira, alinhando-o em função do revestimento da parede e do sentido do giro da folha da porta.

### **4.2 – Janela de ferro tipo caixilho de correr ou maximar**

**DESCRIÇÃO** Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 02 folhas de correr e vidro temperado 6mm na cor prata, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico.

**RECOMENDAÇÕES** Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

**PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO** O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

#### **4.3 – Vidro comum em caixilhos c/massa esp.= 4mm, colocado - m2**

Todas as janelas deverão receber vidro comum de 4mm de espessura

### **5 – REVESTIMENTOS**

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

Serão chapiscadas as paredes de onde foi retirado o revestimento, sendo a principal finalidade do chapisco de base proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e sua espessura deverá ser de 5mm.

#### **5.2 – Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7**

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

**5.3 – Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:6**

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m<sup>2</sup>.

**5.4 – CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE - M2**

Será utilizado cerâmica com tamanho de 10x10cm. Nas áreas destinadas ao assentamento da cerâmica, as juntas deverão estar rigorosamente alinhadas, estando as horizontais em nível. O assentamento deverá ser em argamassa colante pré-fabricada. Serão assentadas nas áreas onde as peças danificadas foram retiradas.

**5.5 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 6mm e 10mm em cerâmica, até 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - decorativa (parede/piso) - m2**

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de racha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponjas úmidas. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

---

**5.6 – Cerâmica esmaltada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso)**

As paredes serão com cerâmica esmaltada acima de 30x30cm, na altura de 1,60 m em todos os compartimentos do local. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

**5.7 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso)**

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

**5.8 – Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp=5 mm p/ teto - m2**

Camada irregular e descontínua será executada com argamassa empregando-se areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

**5.9 – Reboco c/ argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia s/ peneirar traço 1:2:8, esp=20 mm p/ teto - m2**

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m<sup>2</sup>.

## **6 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

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

## **7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **Aterramento:**

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

### **Alimentação:**

A alimentação dos quadros de distribuição de luz deverá ser feita com eletroduto de PVC rígido 1½, fabricação TIGRE ou similar e cabo singelo com classe de isolamento para 750 V, tipo PIRELLI ou similar, dimensão 25mm<sup>2</sup>, conforme projeto elétrico.

### **Quadros de Proteção e Medição:**

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

### **Disjuntores:**

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

### ***Fios e Cabos:***

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

### ***Eletrodutos e Conexões:***

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

### ***Caixas:***

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

### ***Interruptores e Tomadas:***

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

### ***Luminárias e Acessórios:***

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

---

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

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

**8 – PISOS**

**8.1 – Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 p/ piso**

Serão executados revestimentos em cerâmicas (30x30)cm (A=900cm<sup>2</sup>) conforme projeto arquitetônico. O revestimento cerâmico das paredes será executado no consultório odontológico, em toda área de suas paredes, do piso até o teto. As cerâmicas especificadas serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas, tamanho sugerido (30x30) cm.

**8.2 – Soleira de granito L=15cm**

Este serviço consiste, tão somente, na execução das esquadrias.

**9 – PINTURAS**

**9.1 – Látex duas demãos em paredes internas s/massa**

As paredes internas que receberem emassamento deverão ser pintadas com tinta látex, aplicada em 02 (duas) demãos afins de obter uma superfície uniforme. Cores e áreas de pintura especificadas em projeto.

**10 – DIVERSOS**

### **10.1 – Limpeza geral**

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.



JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA  
Engenheiro Civil  
RNP: 061122895-6  
CREA/CE: 49753



Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ  
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023

BDI 26,63%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>1.636,03</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,00	151,47	191,80	767,20
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	2,12	52,88	66,96	141,96
1.3	C3729	REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	M2	3,36	60,81	77,00	258,72
1.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3,12	21,85	27,67	86,33
1.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	3,12	28,81	36,48	113,82
1.6	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	7,16	29,56	37,43	268,00
<b>2.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							<b>1.280,31</b>
2.1	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	8,61	117,43	148,70	1.280,31
<b>3.0 PAREDES E PAINÉIS</b>							<b>10.453,24</b>
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	23,93	59,82	75,75	1.812,70
3.2	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	14,88	448,14	567,48	8.330,61
3.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,03	1.666,12	2.109,81	63,29
3.4	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	6,20	31,41	39,78	246,64
<b>4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							<b>5.033,71</b>
4.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	6,72	525,28	665,16	4.469,88
4.2	C1518	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	M2	0,96	337,63	427,54	410,44
4.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm. COLOCADO	M2	0,79	153,33	194,16	153,39
<b>5.0 REVESTIMENTOS</b>							<b>8.045,91</b>
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	56,62	6,18	7,83	443,33
5.2	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	56,62	30,64	38,80	2.196,86
5.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	28,50	29,27	37,06	1.056,21
5.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	3,08	70,93	89,82	276,65
5.5	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	3,08	17,84	22,59	69,58
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	27,03	90,17	114,19	3.086,56
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	35,03	8,78	11,12	389,53
5.8	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	8,61	12,13	15,37	132,34
5.9	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	8,61	36,22	45,86	394,85
<b>6.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>							<b>11.588,70</b>
6.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	214,28	271,35	2.713,50
6.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	193,21	244,66	978,64
6.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,33	13,08	78,48
6.4	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	6,00	38,46	48,70	292,20
6.5	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	8,00	45,47	57,58	460,64
6.6	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (1,60x0,60)m	UN	2,00	736,39	932,49	1.864,98
6.7	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	57,03	72,21	288,84
6.8	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	6,00	24,34	30,83	184,98
6.9	C4182	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	2.590,10	3.279,84	3.279,84
6.10	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	2,00	42,25	53,49	106,98
6.11	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	2,00	52,74	66,78	133,56
6.12	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD.P/MC (INSTALADO)	UN	2,00	91,34	115,66	231,32
6.13	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	0,25	113,31	143,48	35,87
6.14	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	741,43	938,87	938,87
<b>7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>650,68</b>
7.1	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	4,00	69,40	87,87	351,48
7.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	22,20	6,13	7,76	172,27



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



Obra: **ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL**  
 Local: **DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ**  
 Fonte: **SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO**

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023

BDI 26,63%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
7.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	15,48	19,61	39,22
7.4	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	3,60	15,14	19,17	69,01
7.5	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	2,00	7,38	9,35	18,70
							<b>SUBTOTAL R\$ 1.029,07</b>
<b>8.0</b>		<b>PISOS</b>					
8.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	8,00	85,82	108,67	869,36
8.2	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	1,60	78,83	99,82	159,71
							<b>SUBTOTAL R\$ 1.785,53</b>
<b>9.0</b>		<b>PINTURAS</b>					
9.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	72,76	19,38	24,54	1.785,53
							<b>SUBTOTAL R\$ 336,51</b>
<b>10.0</b>		<b>DIVERSOS</b>					
10.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	24,42	10,89	13,78	336,51
							<b>TOTAL GLOBAL R\$ 41.839,99</b>

  
**JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 061122895-5  
 CREA/CE: 49753

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ



ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)		
				30	60	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.636,03	3,91%	1.636,03 100,00%	0,00 0,00%	1.636,03 100,00%
2.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	1.280,31	3,06%	1.280,31 100,00%	0,00 0,00%	1.280,31 100,00%
3.0	PAREDES E PAINÉIS	10.453,24	24,98%	10.453,24 100,00%	0,00 0,00%	10.453,24 100,00%
4.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	5.033,71	12,03%	2.516,86 50,00%	2.516,86 50,00%	5.033,71 100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	8.045,91	19,23%	4.022,96 50,00%	4.022,96 50,00%	8.045,91 100,00%
6.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	11.588,70	27,70%	0,00 0,00%	11.588,70 100,00%	11.588,70 100,00%
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	650,68	1,56%	650,68 100,00%	0,00 0,00%	650,68 100,00%
8.0	PISOS	1.029,07	2,46%	0,00 0,00%	1.029,07 100,00%	1.029,07 100,00%
9.0	PINTURAS	1.785,53	4,27%	0,00 0,00%	1.785,53 100,00%	1.785,53 100,00%
10.0	DIVERSOS	336,51	0,80%	0,00 0,00%	336,51 100,00%	336,51 100,00%
<b>TOTAL</b>		<b>41.839,69</b>	<b>100,00%</b>	<b>20.560,07</b>	<b>21.279,62</b>	<b>41.839,69</b>
				R\$ (ACUM.)	<b>20.560,07</b>	<b>41.839,69</b>
				% (PER.)	49,14%	50,86%
				% (ACUM.)	49,14%	100,00%

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023

  
**JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 061122895-5  
 CREA/CE: 49753

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

ITEM		DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA							M2	4,00	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO			EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL		
					2,00	x	2,00	=	4,00		
						x	<b>TOTAL</b>	=	<b>4,00</b>		
1.2		<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO							M3	2,12	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	EXPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
		W.C. (FEMININO/MASCULINO)	4,25	x	3,00	x	0,15	x	1,00	=	1,91
		W.C. (FEMININO/MASCULINO)	1,25	x	1,90	x	0,15	x	2,00	=	0,71
		W.C. (FEMININO/MASCULINO) - DESCONTO DAS PORTAS	-0,80	x	2,10	x	0,15	x	2,00	=	-0,50
							<b>TOTAL</b>	=	<b>2,12</b>		
1.3		<b>REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMINIO</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
1.3	C3729	REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMINIO							M2	3,36	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
		REMANEJAMENTO DE ESQUADRIA DE MADEIRA - P1	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36		
							<b>TOTAL</b>	=	<b>3,36</b>		
1.4		<b>CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
1.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE							M3	3,12	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	EXPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
		W.C. (FEMININO/MASCULINO)	4,25	x	3,00	x	0,15	x	1,00	=	1,91
		W.C. (FEMININO/MASCULINO)	1,25	x	1,90	x	0,15	x	2,00	=	0,71
		ORIUINDO DA DEMOLIÇÃO DE COBOGOS			ÁREA	x	EXPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
					7,16	x	0,07	x	1,00	=	0,50
							<b>TOTAL</b>	=	<b>3,12</b>		
1.5		<b>TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 10KM</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
1.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 10KM							M3	3,12	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	EXPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
		W.C. (FEMININO/MASCULINO)	4,25	x	3,00	x	0,15	x	1,00	=	1,91
		W.C. (FEMININO/MASCULINO)	1,25	x	1,90	x	0,15	x	2,00	=	0,71
		ORIUINDO DA DEMOLIÇÃO DE COBOGOS			ÁREA	x	EXPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
					7,16	x	0,07	x	1,00	=	0,50
							<b>TOTAL</b>	=	<b>3,12</b>		
1.6		<b>DEMOLIÇÃO DE COBOGOS</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
1.6	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGOS							M2	7,16	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
		CORREDOR 04 - CN1	2,00	x	2,40	x	1,00	=	4,80		
		W.C. (MASCULINO)	2,00	x	0,40	x	1,00	=	0,80		
		W.C. (MASCULINO)	1,95	x	0,40	x	1,00	=	0,78		
		W.C. (FEMININO)	1,95	x	0,40	x	1,00	=	0,78		
							<b>TOTAL</b>	=	<b>7,16</b>		
2.0		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
2.1	C4455	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA P/ FORRO - VAO ATE 2,80 m							M2	8,61	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
		VESTIARIOS (MASCULINO/FEMININO)	2,10	x	2,05	x	2,00	=	8,61		
							<b>TOTAL</b>	=	<b>8,61</b>		
3.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							M2	23,93	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
		VESTIARIOS - PAREDE FRENTE	3,36	-	4,25	x	3,00	x	1,00	=	9,39
		VESTIARIOS - PAREDE DIVISORIA	0,00	-	1,95	x	3,00	x	1,00	=	5,85
		VESTIARIOS - PAREDE DIVISORIA	0,00	-	1,25	x	1,80	x	1,00	=	2,25
		FECHAMENTO DE PARTE DO CN1			2,00	x	2,40	x	1,00	=	4,80
		FECHAMENTO DE COBOGO - VEST. MASCULINO	0,24	-	2,00	x	0,40	x	1,00	=	0,56
		FECHAMENTO DE COBOGO - VEST. MASCULINO	0,24	-	1,95	x	0,40	x	1,00	=	0,54
		FECHAMENTO DE COBOGO - VEST. FEMININO	0,24	-	1,95	x	0,40	x	1,00	=	0,54
							<b>TOTAL</b>	=	<b>23,93</b>		
3.2		<b>DIVISORIA DE GRANITO CINZA E=2cm</b>									
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>							<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
3.2	C4070	DIVISORIA DE GRANITO CINZA E=2cm							M2	14,68	
		<b>QUANTITATIVO</b>									
		DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
		VESTIARIO MASCULINO			1,20	x	1,80	x	3,00	=	6,48
		DV	0,00	-	0,48	x	1,80	x	1,00	=	0,86
		DV - FRENTE	0,00	-		x		x		=	
		VESTIARIO FEMININO				x		x		=	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUÇUBA - CEARÁ

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
	DV	0,00	-	1,20	x	1,80	x	3,00	=	6,48
	DV - FRENTE	0,00	-	0,48	x	1,80	x	1,00	=	0,86
								<b>TOTAL</b>	=	<b>14,68</b>
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO						M3	0,03	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
P1			1,10	x	0,12	x	2,00	=	0,03	
							<b>TOTAL</b>	=	<b>0,03</b>	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.4	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSAO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²						M2	6,20	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIOS - PAREDE FRENTE	0,80		6,75	x	0,40	x	2,00	=	6,20	
							<b>TOTAL</b>	=	<b>6,20</b>	
4.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS									
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
4.1	C1967	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO COMPACTA						M2	6,72	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIO MASCULINO (PN2)			0,80	x	1,60	x	4,00	=	3,84	
VESTIARIO FEMININO (PN2)			0,60	x	1,60	x	3,00	=	2,88	
							<b>TOTAL</b>	=	<b>6,72</b>	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
4.2	C1518	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR						M2	0,96	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIO MASCULINO - JN1			0,80	x	0,30	x	3,00	=	0,72	
VESTIARIO FEMININO - JN1			0,80	x	0,30	x	1,00	=	0,24	
							<b>TOTAL</b>	=	<b>0,96</b>	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
4.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/ MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO						M2	0,79	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	DESCONTO	-	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIO MASCULINO - JN1	0,04		0,80	x	0,30	x	3,00	=	0,59	
VESTIARIO FEMININO - JN1	0,04		0,80	x	0,30	x	1,00	=	0,20	
							<b>TOTAL</b>	=	<b>0,79</b>	
5.0	REVESTIMENTOS									
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE						M2	56,62	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIOS - PAREDE FRENTE	3,36		6,20	x	3,00	x	1,00	=	33,84	
VESTIARIOS - PAREDE DIVISORIA	0,00		1,25	x	1,80	x	2,00	=	9,00	
REVESTIMENTO DE PAREDE DEMOLIDA	0,00		0,15	x	3,00	x	2,00	=	0,90	
DESCRIÇÃO	AREA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL			
REVESTIMENTO DAS ALVENARIAS DE FECHAMENTO DOS COBOGÓS DEMOLIDOS	6,44	x	1,00	x	2,00	=	12,88			
						<b>TOTAL</b>	=	<b>56,62</b>		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
5.2	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7						M2	56,62	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIOS - PAREDE FRENTE	3,36		6,20	x	3,00	x	1,00	=	33,84	
VESTIARIOS - PAREDE DIVISORIA	0,00		1,25	x	1,80	x	2,00	=	9,00	
REVESTIMENTO DE PAREDE DEMOLIDA	0,00		0,15	x	3,00	x	2,00	=	0,90	
DESCRIÇÃO	AREA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL			
REVESTIMENTO DAS ALVENARIAS DE FECHAMENTO DOS COBOGÓS DEMOLIDOS	6,44	x	1,00	x	2,00	=	12,88			
						<b>TOTAL</b>	=	<b>56,62</b>		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
5.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6						M2	28,50	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIOS - PAREDE FRENTE	3,36		6,20	x	1,80	x	1,00	=	18,96	
VESTIARIOS - PAREDE DIVISORIA	0,00		1,25	x	1,80	x	2,00	=	9,00	
REVESTIMENTO DE PAREDE DEMOLIDA	0,00		0,15	x	1,80	x	2,00	=	0,54	
							<b>TOTAL</b>	=	<b>28,50</b>	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
5.4	C4442	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATE 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE						M2	3,08	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	PERIMETRO	x	ALTURA	x	REPETIÇÕES	x	QUANT.	=	TOTAL	
VESTIARIOS (F/M)	15,40	x	0,10	x	2,00	x	1,00	=	3,08	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUÇUBA - CEARÁ

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	UND	TOTAL			
5.5	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	3,08			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			AREA	TOTAL			
IGUAL AO ITEM 5.4			3,08	3,08			
			<b>TOTAL</b>	<b>3,08</b>			
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	27,03			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			PERIMETRO	ALTURA	QUANT.	LADOS	TOTAL
VESTIÁRIOS (F/M)			7,95	1,70	2,00	1,00	27,03
			<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>	<b>27,03</b>
5.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	35,03			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			AREA	TOTAL			
ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO ACIMA DE 30X30			27,03	27,03			
ÁREA DE PISO CERÂMICO ACIMA DE 30X30			8,00	8,00			
			<b>TOTAL</b>	<b>35,03</b>			
5.8	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	8,61			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	LADOS	TOTAL
VESTIÁRIOS (MASCULINO/FEMININO)			2,10	2,05	2,00	1,00	8,61
			<b>TOTAL</b>	<b>2,05</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>	<b>8,61</b>
5.9	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	8,61			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	LADOS	TOTAL
VESTIÁRIOS (MASCULINO/FEMININO)			2,10	2,05	2,00	1,00	8,61
			<b>TOTAL</b>	<b>2,05</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>	<b>8,61</b>
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>							
6.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			QUANT.	TOTAL			
VESTIÁRIOS			10,00	10,00			
			<b>TOTAL</b>	<b>10,00</b>			
6.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			QUANT.	TOTAL			
VESTIÁRIOS			4,00	4,00			
			<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>			
6.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			QUANT.	TOTAL			
1 RALO PARA CADA ÁREA DE BANHO DO VESTIÁRIO			6,00	6,00			
			<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>			
6.4	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	6,00			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			QUANT.	TOTAL			
1 RALO PARA CADA ÁREA DE BANHO DO VESTIÁRIO			6,00	6,00			
			<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>			
6.5	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	8,00			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			QUANT.	TOTAL			
1 RALO PARA CADA ÁREA DE BANHO DO VESTIÁRIO			6,00	6,00			
1 EM CADA VESTIÁRIO			2,00	2,00			
			<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>			
6.6	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	2,00			
<b>QUANTITATIVO</b>							
DESCRIÇÃO			QUANT.	TOTAL			

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUÇUBA - CEARÁ

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UND	TOTAL		
	1 EM CADA VESTIÁRIO					2,00	= 2,00		
						<b>TOTAL</b>	= 2,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.7	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL				UN	4,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		2 EM CADA BANCADA DOS VESTIÁRIOS				4,00	= 4,00		
						<b>TOTAL</b>	= 4,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.8	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)				UN	6,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		2 EM CADA BANCADA DOS VESTIÁRIOS				4,00	= 4,00		
		1 EM CADA VESTIÁRIO				2,00	= 2,00		
						<b>TOTAL</b>	= 6,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.9	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M				UN	1,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		TANQUE SEPTICO E SUMIDOURO				1,00	= 1,00		
						<b>TOTAL</b>	= 1,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.10	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)				UN	2,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		BANCADA DOS VESTIÁRIOS				2,00	= 2,00		
						<b>TOTAL</b>	= 2,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.11	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS				UN	2,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		BANCADA DOS VESTIÁRIOS				2,00	= 2,00		
						<b>TOTAL</b>	= 2,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.12	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO)				UN	2,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		VESTIÁRIO MASCULINO				1,00	= 1,00		
		VESTIÁRIO FEMININO				1,00	= 1,00		
						<b>TOTAL</b>	= 2,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.13	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M				M2	0,25		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	= TOTAL
		TAMPA DA CISTERNA		0,50	x	0,50	x	1,00	= 0,25
								<b>TOTAL</b>	= 0,25
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
6.14	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA				UN	1,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		VESTIÁRIO MASCULINO				1,00	= 1,00		
						<b>TOTAL</b>	= 1,00		
7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
7.1	C1640	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W				UN	4,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	= TOTAL		
		VESTIÁRIOS				4,00	= 4,00		
						<b>TOTAL</b>	= 4,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
7.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2				M	22,20		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				COMPRIMENTO	= TOTAL		
		EXTENSÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA AMPLIAÇÃO DOS VESTIÁRIOS				22,20	= 22,20		
						<b>TOTAL</b>	= 22,20		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
7.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V				UN	2,00		



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UND	TOTAL					
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>QUANTITATIVO</b>										
INTERRUPTOR NA PAREDE A CONSTRUIR DOS VESTIÁRIOS						QUANT. =	TOTAL					
						2,00 =	2,00					
						• TOTAL =	2,00					
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>					
7.4	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA				M	3,60					
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>QUANTITATIVO</b>										
EXTENSÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA AMPLIAÇÃO DOS VESTIÁRIOS						COMPRIMENTO =	TOTAL					
						3,60 =	3,60					
						• TOTAL =	3,60					
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>					
7.5	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"				UN	2,00					
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>QUANTITATIVO</b>										
PARA INTERRUPTORES						QUANT. =	TOTAL					
						2,00 =	2,00					
						• TOTAL =	2,00					
<b>8.0</b>	<b>PISOS</b>											
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>					
8.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO				M2	8,00					
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>QUANTITATIVO</b>										
VESTIÁRIOS			COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT. =					
			1,95	x	2,05	x	2,00 =					
						• TOTAL =	8,00					
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>					
8.2	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm				M	1,60					
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>QUANTITATIVO</b>										
VESTIÁRIO MASCULINO					COMPRIMENTO	x	QUANT. =					
					0,80	x	1,00 =					
VESTIÁRIO FEMININO					0,80	x	1,00 =					
						• TOTAL =	1,60					
<b>9.0</b>	<b>PINTURAS</b>											
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>					
9.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA				M2	72,76					
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>ABERTURA</b>	<b>-</b>	<b>PERÍMETRO</b>	<b>x</b>	<b>ALTURA</b>	<b>x</b>	<b>QUANT.</b>	<b>x</b>	<b>LADOS</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>
VESTIÁRIOS - FRENTE		3,36	-	4,25	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	9,39
VESTIÁRIOS - INTERNO		0,32	-	16,20	x	1,20	x	2,00	x	1,00	=	38,56
<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>COMPRIMENTO</b>	<b>x</b>	<b>LARGURA</b>	<b>x</b>	<b>QUANT.</b>	<b>x</b>	<b>LADOS</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>
VESTIÁRIOS - LAJE				6,05	x	2,05	x	2,00	x	1,00	=	24,81
								• TOTAL =			=	72,76
<b>10.0</b>	<b>DIVERSOS</b>											
<b>SUBITEM</b>	<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>					
10.1	C1628	LIMPEZA GERAL				M2	24,42					
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>QUANTITATIVO</b>										
ÁREA INTERNA DOS VESTIÁRIOS					ÁREA	x	QUANT. =					
					12,21	x	2,00 =					
						• TOTAL =	24,42					



**JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 061122895-5  
 CREA/CE: 49753



### COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
<b>Impostos</b>		
	PIS	11,65
	COFINS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS 5% x 70% (conforme legislação de cada município)	3,50
	CPRB ( 4,5% sempre quando tiver desoneração INSS )	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,65</b>
	<b>BDI (CALCULADO)</b>	<b>26,63%</b>
	<b>BDI (ADOTADO)</b>	<b>26,63%</b>

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

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023

  
**JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP 061122895-5  
 CREA/CE: 49753




**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 27.1 ( DESONERADA)**

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL  
 Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA 027.1			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,86%	3,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%	2,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023

  
**JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 061122895-5  
 CREA/CE: 49753

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

Obra: ADAPTAÇÃO DA E.M.E.I.F. MANOEL COELHO DA CRUZ PARA O USO DE TEMPO INTEGRAL

Local: DISTRITO DE CAMPINAS, IRAUCUBA - CEARÁ

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				<b>Total Simples:</b>	<b>151,47</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>151,47</b>

#### C1937

#### C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500
				Total:	52,8810
				<b>Total Simples:</b>	<b>52,88</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>52,88</b>

#### C1043


#### C3729 - REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	16,7700	16,7700
I1858	SERRALHEIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	47,9250
MATERIAIS					
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	4,0000	0,7200	2,8800
I1624	PERFIL DE ALUMINIO TIPO ( L - T - U )	M	2,5000	4,0000	10,0000
				Total:	12,8800
				<b>Total Simples:</b>	<b>60,81</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>60,81</b>

#### C3729

#### C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	44,3913	10,6539
				Total:	10,6539
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960

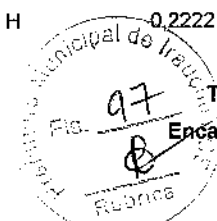


Total:	11,1960
Total Simples:	21,85
Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	21,85

C0702

**C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,2222	129,6624	28,8110
Total:					28,8110
Total Simples:					28,81
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					28,81



C2530

**C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,3250
Total:					29,5560
Total Simples:					29,56
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					29,56

C1047

**2.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

**C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
Total:					12,7120
MATERIAIS					
10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
18282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	M2	1,0000	45,7300	45,7300
Total:					79,7685
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	395,5363	15,8215
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	228,2500	9,1300
Total:					24,9515
Total Simples:					117,43
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					117,43

C4455

**3.0 PAREDES E PAINÉIS**

**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160
Total:					38,1860
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	67,5000	1,0125
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980

10805 CIMENTO PORTLAND  
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM

KG	2,1800	0,5600	1,2208
UN	25,0000	0,6800	17,0000
		<b>Total:</b>	<b>21,6313</b>
		<b>Total Simples:</b>	<b>59,82</b>
		<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
		<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
		<b>Valor Geral:</b>	<b>59,82</b>



C0073

**C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm - M2**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	2,4000	20,7700	49,8480
12543	SERVENTE	H	4,8000	15,5500	74,6400
				<b>Total:</b>	<b>124,4880</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
10799	CIMENTO BRANCO	KG	0,7000	3,2800	2,2960
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,8000	0,5600	0,8960
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	KG	1,3000	3,1600	4,1080
17895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,0000	316,0500	316,0500
				<b>Total:</b>	<b>323,6489</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>448,14</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>448,14</b>

C4070

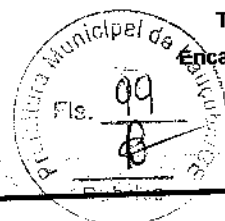
**C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				<b>Total:</b>	<b>15,9299</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
10037	AJUDANTE	H	12,3000	16,7700	206,2710
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	20,7700	99,6960
10498	CARPINTEIRO	H	7,5000	20,7700	155,7750
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	12,0000	15,5500	186,6000
				<b>Total:</b>	<b>689,8820</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	10,0500	12,0600
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	67,5000	42,0863
10157	AÇO CA-25	KG	60,0000	9,5100	570,6000
10280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,5600	183,4560
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	12,6100	7,5660
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2,0000	13,8000	27,6000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	10,0100	50,0500
				<b>Total:</b>	<b>960,3131</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.666,12</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.666,12</b>

C2666

**C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² - M2**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10037	AJUDANTE	H	0,2000	16,7700	3,3540
				<b>Total:</b>	<b>3,3540</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	KG	2,0000	14,0300	28,0600



Total Simples: 31,41  
 Encargos Sociais: INCLUSO  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 31,41

C2843

**4.0 ESQUADRIAS**

**C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
Total:					70,0300

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0029	67,5000	0,1958
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,1700	0,5600	0,6552
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	M2	1,0000	454,4000	454,4000
Total:					455,2509

**Total Simples: 525,28**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 525,28**

C1967

**C1518 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	4,0000	20,7700	83,0800
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:					114,1800

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0097	67,5000	0,6548
10439	CAIXILHO DE FERRO CORRER	M2	1,0000	220,5000	220,5000
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,7300	1,1000	0,8030
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6700	0,5600	1,4952
Total:					223,4530

**Total Simples: 337,63**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 337,63**

C1518

**C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO - M2**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	M2	1,0000	153,3300	153,3300
Total:					153,3300

**Total Simples: 153,33**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 153,33**

C2670

**5.0 REVESTIMENTO**

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
Total:					4,4095

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
Total:					1,7726

**Total Simples: 6,1821**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**