



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



## MEMORIAL DESCRITIVO

### REQUAIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO

**DEZEMBRO - 2024**

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE : 351526  
RNP-061975048-0





## INTRODUÇÃO / PREMISSAS DO PROJETO

### OBJETIVO

As presentes especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração das obras de acima dispostas, determinando normas e processos que devem ser utilizados para execução dos serviços.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos dos projetos e seus detalhamentos. Os demais elementos de projeto executivo – especificações gerais, especificações particulares e elementos gráficos dos projetos complementares e outras recomendações, complementam-se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução dos serviços.

Este documento é parte integrante do projeto REQUAIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, a ser implantada no município de Itapipoca-CE.

## 1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

### 1.1 ADM - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração de obra envolve o planejamento, coordenação e fiscalização de todas as atividades que ocorrem durante a execução de um projeto de construção. O objetivo principal é garantir que os prazos, custos e qualidade do projeto sejam cumpridos. Além disso, o administrador de obra é responsável por gerir as equipes, os recursos e os materiais, buscando otimizar o uso de cada um deles e minimizando desperdícios e atrasos.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1 C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SEM REAPROVEITAMENTO

Este serviço consiste na remoção de alvenarias de tijolos, sem a possibilidade de reaproveitamento dos materiais. A demolição é realizada manualmente ou com máquinas, dependendo da complexidade da obra e do tamanho da estrutura. Após a remoção, é importante que os entulhos sejam devidamente descartados, seguindo as normas ambientais.

### 2.2 C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA COM TELHAS CERÂMICAS

A demolição de coberturas com telhas cerâmicas inclui a retirada das telhas, vigas e demais estruturas da cobertura. Esse processo pode ser realizado manualmente ou com o uso de equipamentos mecânicos, dependendo do tamanho da obra. A segurança deve ser uma prioridade, visto o risco de queda de materiais e de lesões aos trabalhadores.

### 2.3 C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE : 351526  
RNP-061975048-0





A remoção do piso cimentado sobre um lastro de concreto exige o uso de ferramentas adequadas para quebrar o piso e a fundação do concreto. Esse serviço pode ser feito com martelos e marretas ou com equipamentos pesados, dependendo da espessura e da área do piso a ser retirado. Após a remoção, deve-se garantir a limpeza da área.

## **2.4 C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**

Este serviço envolve a coleta manual de entulho, como restos de materiais de construção, e seu transporte até o local de descarte. Os trabalhadores devem usar equipamentos de proteção individual (EPIs) para evitar acidentes, como lesões nas mãos ou quedas.

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

O transporte de materiais como areia, cimento, tijolos e outros, exceto rocha, é realizado em caminhões adequados para o transporte de carga. O transporte é feito em distâncias de até 10 km, sendo essencial que o material seja carregado e descarregado de forma eficiente, sem danos aos materiais ou risco para os trabalhadores.

## **3. MOVIMENTO DE TERRA**

### **3.1 C0328 - ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO**

Este serviço envolve a realização de aterro com a utilização de máquinas para compactar o material de forma mecânica, garantindo que a área seja nivelada e estabilizada. O controle é realizado para assegurar que o aterro tenha a densidade e resistência necessárias.

### **3.2 C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE DE 1.51 A 3.00 M**

A escavação manual de solo da 1ª categoria é realizada para fundações ou outras infraestruturas. A profundidade da escavação pode variar de 1,51 a 3 metros, dependendo das necessidades do projeto. Esse tipo de escavação exige cuidados com a segurança dos trabalhadores, que devem utilizar EPIs apropriados.

### **3.3 C2920 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA**

Após a escavação, o reaterro deve ser feito com material apropriado, compactado de forma mecânica para garantir a estabilidade do solo. O controle da compactação é essencial para evitar futuros desmoronamentos ou assentamentos na área.

## **4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **4.1 C0843 - CONCRETO PARA VIBRAÇÃO, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**





Este serviço envolve a mistura de concreto com resistência à compressão de 25 MPa, utilizando agregado adquirido para garantir a qualidade do material. O concreto é vibrado para garantir uma compactação adequada, eliminando bolhas de ar e melhorando a resistência.

#### **4.2 C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª PARA FUNDAÇÕES, UTILIZAÇÃO 5 VEZES**

A forma de tábuas de 1" é utilizada para moldar o concreto nas fundações da obra. As tábuas são reutilizáveis até cinco vezes, desde que mantidas em bom estado. Elas ajudam a garantir que o concreto tenha a forma e a resistência desejadas.

#### **4.3 C1405 - FORMA PLANA COM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESPESSURA 12 MM, UTILIZAÇÃO 3 VEZES**

A forma plana é feita com chapa compensada resinada de 12 mm de espessura. Ela é utilizada para moldar o concreto nas fundações e pode ser reutilizada até três vezes, desde que preservada corretamente.

#### **4.4 C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60**

A armadura de aço CA 50/60 é usada para reforçar a estrutura do concreto, garantindo maior resistência à tração e ao cisalhamento. Este tipo de aço é de alta qualidade, ideal para obras que exigem alta resistência, como lajes, pilares e fundações.

#### **4.5 C0844 - CONCRETO PARA VIBRAÇÃO, FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

O concreto de FCK 30 MPa é utilizado para estruturas que exigem maior resistência. O concreto é vibrado durante a aplicação para eliminar imperfeições e garantir sua resistência.

#### **4.6 C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA PARA FORRO - VÃO ACIMA DE 4,01 M**

As lajes pré-fabricadas são utilizadas para dar estrutura ao forro de uma obra, especialmente em vãos superiores a 4,01 metros. Elas são produzidas fora do canteiro de obras e, em seguida, transportadas e montadas no local.

#### **4.7 C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO, ESPESSURA 6 CM**

O lastro de concreto impermeabilizado é utilizado para proteger a base da fundação contra infiltrações de água, garantindo maior durabilidade à estrutura. Ele possui uma espessura de 6 cm e é aplicado em áreas que exigem alta resistência à umidade.

### **5. IMPERMEABILIZAÇÃO**

#### **5.1 C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, CONSUMO 2 KG/M²**

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE : 351526  
RNP-061975048-0





Este serviço envolve a aplicação de uma camada de emulsão asfáltica para impermeabilizar superfícies, garantindo a proteção contra a infiltração de água. A emulsão é aplicada com um consumo de 2 kg por metro quadrado, conforme as especificações técnicas.

## **6. PAVIMENTAÇÃO E PISOS**

### **6.1 C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4 CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

A pavimentação com piso intertravado tipo tijolinho é um método eficaz para áreas externas, como calçadas e estacionamentos. Os blocos são dispostos de forma a garantir estabilidade, e a compactação é feita de forma mecanizada para assegurar durabilidade e resistência.

### **6.2 C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO**

A calçada de proteção é feita com cimentado, sobre uma base de concreto, e é ideal para áreas externas de grande tráfego, oferecendo resistência e segurança para os pedestres.

### **6.3 C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO POLIMENTO (INTERNO)**

Este piso é ideal para ambientes industriais, devido à sua alta resistência. A espessura de 12 mm garante durabilidade, e o polimento inclusivo oferece um acabamento mais estético e fácil de limpar.

### **6.4 C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESPESSURA 3 CM**

A regularização da base é feita com uma mistura de cimento e areia no traço 1:5, sem peneirar, e com espessura de 3 cm. Essa camada serve para nivelar o piso antes da aplicação de revestimentos mais finos.

### **6.5 C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - PARA PISO**

A cerâmica esmaltada retificada é aplicada para revestir pisos, oferecendo resistência à abrasão e fácil manutenção. É ideal para áreas de alto tráfego e está disponível em vários formatos e acabamentos.

### **6.6 C1120 - REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2 MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)**

O rejuntamento é feito com argamassa pré-fabricada, garantindo uma junta uniforme e sem imperfeições entre as peças de cerâmica. Isso é essencial para evitar infiltrações e garantir a durabilidade do revestimento.

SIDNEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE : 351526  
RNP-061975048-0





## **7. PAREDES E PAINÉIS**

### **7.1 C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, COM ARGAMASSA MISTA COM CAL HIDRATADA (1:2:8)**

A alvenaria de embasamento é construída com tijolos furados e argamassa mista, utilizando cal hidratada para melhorar a aderência e resistência. Essa técnica é aplicada nas fundações ou na base de paredes, proporcionando estabilidade e resistência ao conjunto estrutural.

### **7.2 C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19 CM) COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESPESSURA = 10 CM (1:2:8)**

A alvenaria de tijolo cerâmico furado é feita com tijolos de dimensões específicas, e a argamassa mista de cal hidratada garante a fixação adequada. A espessura de 10 cm é ideal para garantir uma estrutura sólida e segura, utilizada em paredes internas ou externas.

### **7.3 C0776 - CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESPESSURA = 5 MM PARA PAREDE**

O chapisco é uma camada de argamassa de cimento e areia, sem peneirar, aplicada em paredes para melhorar a aderência de revestimentos subsequentes. A espessura de 5 mm é suficiente para nivelar a superfície e preparar a parede para o emboço ou reboco.

### **7.4 C1221 - EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:4**

O emboço é uma camada de argamassa de cimento e areia aplicada para nivelar e reforçar as paredes internas ou externas. O traço 1:4 garante a resistência e a durabilidade do revestimento, proporcionando uma base sólida para o acabamento final.

### **7.5 C3037 - REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4**

O reboco é utilizado para dar acabamento às paredes, utilizando uma mistura de cimento e areia peneirada no traço 1:4. Essa aplicação garante uma superfície lisa e resistente, além de ser ideal para acabamento final antes da pintura ou outro revestimento.

## **8. REVESTIMENTOS**

### **8.1 C0778 - CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESPESSURA = 5 MM PARA TETO**

Assim como o chapisco para parede, o chapisco para teto é uma camada de argamassa de cimento e areia, sem peneirar, aplicada com o objetivo de melhorar a aderência de revestimentos superiores no teto. A espessura de 5 mm é suficiente para nivelar e proporcionar uma superfície adequada para o próximo acabamento.

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE : 351526  
RNP 061975048-0





## **8.2 C3035 - REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESPESSURA = 20 MM PARA TETO**

O reboco para teto é feito com uma mistura de cimento e areia no traço 1:6, aplicado em uma espessura de 20 mm. Esse serviço garante uma superfície plana e estável, proporcionando um acabamento adequado para pintura ou outros revestimentos decorativos.

## **8.3 C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - PARA PAREDE**

A cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada é usada em paredes internas e externas. Com dimensões maiores que 30x30 cm e classificação PEI-5/PEI-4, garante resistência e durabilidade em áreas de alto tráfego ou expostas a umidade.

## **8.4 C1427 - REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2 MM E 6 MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

Este serviço de rejuntamento utiliza argamassa pré-fabricada para preencher as juntas entre cerâmicas e porcelanatos, com espessura de 2 a 6 mm, garantindo uma aplicação uniforme e estética, além de evitar infiltrações e danos a longo prazo.

## **8.5 C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SEM MASSA**

A aplicação de duas demãos de latex em paredes externas é uma técnica que visa proteger e decorar as superfícies. Sem a utilização de massa, o processo envolve uma cobertura durável e resistente às condições climáticas adversas, melhorando a estética e a durabilidade da pintura.

## **8.6 C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SEM MASSA**

Similar ao processo para paredes externas, a aplicação de latex em paredes internas melhora a aparência estética e oferece proteção. As duas demãos garantem uma cobertura uniforme e de alta durabilidade, sem a necessidade de massa.

## **9. ESQUADRIAS**

### **9.1 C1988 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10) M**

A porta interna de cedro lisa é uma opção de acabamento de qualidade para ambientes internos, com uma folha única de 0,90 x 2,10 metros. O cedro é uma madeira de alta durabilidade e resistência, proporcionando um acabamento sofisticado.

### **9.2 C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10) M**

Semelhante à porta mencionada acima, esta versão possui dimensões de 0,80 x 2,10 metros. A madeira de cedro oferece uma estética natural e resistência, sendo ideal para ambientes internos.





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

A porta em alumínio anodizado natural/fosco é resistente e moderna. Sem bandeirola ou peitoril, e sem vidro, essa porta é ideal para situações que exigem uma estrutura simples e eficaz, sem comprometer a segurança.

### **9.4 C4519 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

A janela de correr em alumínio anodizado preto oferece uma solução prática e moderna, com a vantagem de maximizar a ventilação e luz natural. A ausência de bandeirola e peitoril proporciona um design mais clean.

### **9.5 C2672 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COM MASSA ESPESSURA = 6 MM, COLOCADO**

O vidro comum de 6 mm de espessura é utilizado para janelas e portas, garantindo boa luminosidade e visibilidade, sendo instalado nos caixilhos com o uso de massa para fixação.

### **9.6 C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**

A verga reta de concreto armado é utilizada para suportar o peso da construção acima das aberturas, como portas e janelas. O concreto armado oferece grande resistência e durabilidade.

### **9.7 C1869 - PEITORIL DE GRANITO L = 15 CM**

O peitoril de granito é uma peça de acabamento para as janelas, com 15 cm de largura, que oferece uma superfície robusta e elegante, além de ser resistente às intempéries.

### **9.8 C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50X40) CM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3**

O cobogó anti-chuva é uma peça vazada utilizada em fachadas ou muros, com a função de permitir a circulação de ar e luz, ao mesmo tempo que protege contra a entrada de água. A argamassa de cimento e areia no traço 1:3 garante resistência.

### **9.9 C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO**

A grade de ferro de proteção é utilizada para segurança, sendo instalada em janelas, portas ou outros acessos. Elas são feitas de ferro de alta resistência, dificultando a entrada de pessoas não autorizadas.

### **9.10 C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA**

A porta de ferro em chapa é uma solução robusta e segura, sendo ideal para áreas externas ou de alta segurança. Sua estrutura é feita de chapa de ferro, proporcionando resistência e durabilidade.





## **10. COBERTURA**

### **10.1 C5219 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA**

A estrutura treliçada tipo shed é utilizada para coberturas de grande porte, como galpões industriais. Ela é composta por perfis metálicos, chapas metálicas e ligações parafusadas. O processo envolve transporte com guindaste e tratamento de superfície com jateamento e pintura.

### **10.2 C2460 - TESOURA EM MASSARANDUBA COM ACESSÓRIOS**

A tesoura de madeira massaranduba é uma estrutura de suporte utilizada para coberturas. A madeira massaranduba é conhecida por sua durabilidade e resistência, ideal para a construção de estruturas que exigem alta capacidade de carga.

### **10.3 C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33 CM**

O rufo de chapa galvanizada é utilizado para a vedação entre a cobertura e a parede, evitando infiltrações. A chapa galvanizada oferece resistência à corrosão e ao desgaste, garantindo a durabilidade do sistema de impermeabilização.]

## **11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **11.1 C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

O ponto hidráulico é o local onde são feitas as ligações de água potável para a instalação do sistema hidráulico da obra, envolvendo o fornecimento de materiais adequados e a execução conforme as normas técnicas para garantir o bom funcionamento e segurança da instalação.

### **11.2 C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Este ponto refere-se à instalação do sistema sanitário, que engloba os tubos e conexões necessários para a evacuação de águas residuais e esgoto, com todos os materiais e execução de acordo com as especificações para um sistema eficiente e seguro.

### **11.3 C2170 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")**

Registro de pressão é um dispositivo utilizado para controlar o fluxo de água na instalação hidráulica. Com canopla cromada e diâmetro de 25mm (1"), garante o fechamento e controle eficaz da água.

### **11.4 C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25MM (1")**

Este registro de gaveta é utilizado para interrupção do fornecimento de água em sistemas hidráulicos. Sua construção com canopla cromada e diâmetro de 25mm (1") oferece resistência à corrosão e facilita a manutenção.





### **11.5 C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')**

O tubo PVC branco de 100mm é utilizado para sistemas de esgoto, com alta resistência e durabilidade. O diâmetro de 100mm é ideal para garantir o fluxo adequado das águas residuais.

### **11.6 C2502 - TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO**

A torneira de fechamento automático é projetada para fechar automaticamente após o uso, economizando água e garantindo a higiene em locais como banheiros e cozinhas.

### **11.7 C4000 - TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA**

Torneira cromada tipo jardim é usada para irrigação e áreas externas, sendo resistente à ação do tempo e à corrosão. Seu design cromado dá um toque estético ao ambiente.

### **11.8 C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM**

A bancada de granito cinza com espessura de 2cm é uma superfície resistente e de fácil manutenção, ideal para cozinhas e áreas de serviço, além de proporcionar um acabamento sofisticado.

### **11.9 C3682 - TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM**

Este tanque de lavanderia em aço inox com cuba e esfregador oferece resistência e praticidade, sendo ideal para áreas de serviço. As dimensões de 1200x600x200mm proporcionam um bom espaço de uso.

### **11.10 C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM**

O terminal de ventilação PVC de 50mm é utilizado para permitir a ventilação dos sistemas de esgoto, evitando o acúmulo de gases e mantendo o fluxo adequado do sistema.

### **11.11 C0608 - CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO**

A caixa em alvenaria de 80x80x60 cm é usada para armazenar e proteger sistemas hidráulicos subterrâneos. Ela é construída com 1 tijolo comum e lastro de concreto, garantindo estabilidade e segurança.

### **11.12 C2271 - SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)**

O sifão cromado de 1" x 1 1/2" é instalado nas pias e lavatórios para impedir o retorno de gases e manter o sistema sanitário funcionando adequadamente, com a estética proporcionada pelo acabamento cromado.

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE: 351526  
RNP-061975048-0





### **11.13 C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)**

A bacia sanitária para cadeirantes com assento e abertura frontal foi projetada para garantir acessibilidade, facilitando o uso por pessoas com mobilidade reduzida. O design foi feito para garantir conforto e funcionalidade.

### **11.14 C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA**

Esta bacia de louça branca, com caixa acoplada, é uma opção tradicional e durável para instalações sanitárias, oferecendo eficiência no uso de água e facilidade de limpeza.

### **11.15 C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S**

As peças de apoio para deficientes, com tubo inox, são instaladas em banheiros para garantir segurança e conforto a pessoas com mobilidade reduzida, proporcionando suporte durante o uso do banheiro.

### **11.16 C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)**

A ducha para WC cromada oferece uma solução prática e higiênica para a limpeza íntima. Sua instalação em acabamento cromado assegura durabilidade e resistência.

### **11.17 C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO**

O chuveiro cromado com articulação permite ajustar a posição do jato de água de acordo com a necessidade, oferecendo mais conforto e praticidade no uso.

### **11.18 C4925 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)**

A caixa sifonada em PVC 100x100x50mm com acabamento inox é usada para drenagem e coleta de águas residuais, com grelha ou tampa cega para cobertura, proporcionando eficiência no escoamento e estética.

### **11.19 C2706 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 100MM (4")**

A válvula de retenção horizontal de 100mm é instalada para permitir o fluxo de água em uma direção e impedir o retorno, protegendo o sistema de instalações hidráulicas contra refluxos.

## **12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **12.1 C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO**

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE : 351526  
RNP-061975048-0





O quadro de distribuição de luz embutido com até 24 divisões é responsável por organizar e proteger os circuitos elétricos da instalação. Ele é instalado de forma embutida, economizando espaço e aumentando a segurança.

## **12.2 C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40<sup>a</sup>**

O disjuntor tripolar de 40A é utilizado para proteger circuitos elétricos trifásicos. Ele desliga automaticamente o fornecimento de energia em caso de sobrecarga ou curto-circuito.

## **12.3 C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA**

O disjuntor diferencial DR de 16A-40A e 30mA é utilizado para proteger contra choques elétricos, desligando o sistema quando há vazamento de corrente, garantindo segurança adicional.

## **12.4 C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A**

O disjuntor monopolar de 20A é utilizado para proteger circuitos elétricos monofásicos, interrompendo o fornecimento de energia em caso de sobrecarga ou curto-circuito.

## **12.5 C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A**

Similar ao disjuntor de 20A, este disjuntor monopolar de 16A protege circuitos elétricos monofásicos, garantindo segurança contra sobrecarga.

## **12.6 C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A**

O disjuntor monopolar de 10A é ideal para circuitos de baixa demanda, protegendo contra curto-circuitos e sobrecargas.

## **12.7 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V**

O dispositivo de proteção contra surtos de tensão (DPS) é instalado para proteger os equipamentos elétricos contra picos de tensão, que podem danificar os aparelhos conectados.

## **12.8 C0527 - CABO ISOLADO PVC 750V 16MM<sup>2</sup>**

O cabo isolado de PVC com 16mm<sup>2</sup> e 750V é utilizado para sistemas elétricos de alta potência, como quadros de distribuição e fiações que exigem resistência à temperatura e à abrasão. Ele é ideal para instalações de energia elétrica em baixa tensão.

## **12.9 C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM<sup>2</sup>**

O cabo isolado de PVC de 4mm<sup>2</sup> e 750V é amplamente usado para circuitos de menor potência, como iluminação e tomadas, oferecendo boa resistência à corrosão e ao desgaste, sendo ideal para instalações internas.

## **12.10 C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM<sup>2</sup>**





Com 2,5mm<sup>2</sup> de seção transversal e isolamento de PVC, este cabo é adequado para circuitos de iluminação e pequenos aparelhos, sendo uma escolha comum em instalações elétricas residenciais e comerciais.

#### **12.11 C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")**

O eletroduto PVC roscado de 32mm (1") é utilizado para conduzir fios e cabos elétricos. Ele vem com conexões inclusas e é ideal para instalações subterrâneas ou embutidas, oferecendo proteção contra danos físicos.

#### **12.12 C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")**

Semelhante ao item anterior, mas com 25mm de diâmetro, o eletroduto PVC roscado é utilizado em instalações menores, protegendo os fios elétricos e garantindo segurança na condução de cabos.

#### **12.13 C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"**

A caixa de ligação de PVC 4" x 4" serve para alojar conexões e derivação de fios elétricos. Ela oferece segurança, evitando o contato direto com os cabos e possibilitando um acesso fácil para manutenção ou modificação.

#### **12.14 C1929 - PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"**

A placa estampada de 4" x 4" é utilizada para cobrir e proteger as caixas de ligação elétrica. Ela é fabricada em materiais resistentes e oferece um acabamento estético e funcional para as instalações elétricas.

#### **12.15 C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V**

O interruptor de uma tecla simples é utilizado para controlar a energia de circuitos de iluminação ou tomadas. Com capacidade de 10A e 250V, ele é adequado para ambientes residenciais e comerciais.

#### **12.16 C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Este interruptor de duas teclas simples permite controlar duas luzes ou circuitos diferentes de maneira independente. Com capacidade de 10A e 250V, é ideal para ambientes que necessitam de controle múltiplo de iluminação.

#### **12.17 C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**

A tomada universal de 10A e 250V é compatível com diferentes tipos de plugs, permitindo maior flexibilidade nas conexões elétricas. Ideal para ambientes comerciais e residenciais.

#### **12.18 C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V**

A tomada dupla de embutir 2P+T de 10A-250V oferece praticidade e organização nas instalações elétricas. Seu formato embutido economiza espaço e proporciona uma estética mais limpa e moderna.





### **12.19 C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V**

A tomada de 2 polos mais terra de 20A e 250V é projetada para suportar maiores correntes elétricas, ideal para equipamentos que exigem mais potência, como eletrodomésticos e aparelhos industriais.

### **12.20 C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M**

Este sistema de aterramento completo com haste Copperweld de 5/8" x 2.40m oferece segurança adicional contra descargas elétricas, conduzindo a eletricidade para o solo de forma eficaz e protegendo a instalação elétrica contra surtos de tensão.

### **12.21 C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO**

A caixa de alvenaria de 60x60x60cm é utilizada para proteção de instalações subterrâneas ou sistemas de fiação, com um lastro de concreto que garante resistência e estabilidade.

### **12.22 C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Este item refere-se à instalação de pontos elétricos, englobando materiais, equipamentos e a execução dos serviços, conforme as normas técnicas para garantir a segurança e eficiência do sistema elétrico.

## **13. INSTALAÇÕES DE LÓGICA**

### **13.1 C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

O ponto lógico se refere à instalação de dispositivos de rede e telecomunicações, incluindo cabos e conexões adequadas para a transmissão de dados, com o fornecimento dos materiais e a execução conforme as especificações técnicas.

### **13.2 C1155 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM**

A eletrocalha de chapa de aço com 100x100mm é usada para organizar e proteger os cabos de rede lógica, sendo ideal para instalações de alta demanda e garantindo um acesso fácil para manutenção.

### **13.3 C2301 - TAMPA NORMAL P/DUTO PERFURADO, ATE (100X100)MM**

As tampas normais para duto perfurado de 100x100mm são utilizadas para cobrir os dutos, mantendo a segurança da fiação de rede e evitando danos ou interferências.

### **13.4 C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP**

O cabo lógico de 4 pares categoria 6 (UTP) é ideal para redes de alta performance, proporcionando uma transmissão rápida e sem interferências. Usado em ambientes que exigem altas velocidades de comunicação de dados.





### **13.5 C4920 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)**

Esta tomada para lógica, com 2 conectores RJ45 e 8 fios (Cat-5E), é ideal para conexões de rede de computadores. Ela é compatível com caixas de 4"x4", proporcionando uma instalação prática e funcional.

## **14. INSTALAÇÕES FRIGORÍGENAS**

### **14.1 C3860 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

O sistema de ar condicionado tipo split de 1 TR com controle remoto oferece conforto térmico eficiente e controle remoto para ajustes fáceis. A instalação completa inclui todos os componentes necessários.

### **14.2 C3863 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

Sistema split com capacidade de 2,5 TR, ideal para ambientes de maiores dimensões, proporcionando climatização eficaz com controle remoto para conforto do usuário.

### **14.3 C4778 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA**

Rede frigorígena composta por tubo de cobre flexível de 1/2" e isolado com borracha elastomérica, usado para condução de refrigerante nos sistemas de climatização. A instalação inclui sustentação, solda e limpeza para garantir eficiência e segurança.

### **14.4 C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32MM(1")**

Tubo PVC marrom de 32mm (1") com conexões, utilizado no sistema de drenagem do ar condicionado. Sua soldagem garante vedação e resistência ao longo do tempo.

## **15. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO**

### **15.1 C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG**

Os extintores de gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg são dispositivos essenciais para combate a incêndios em locais comerciais ou residenciais. O gás carbônico é indicado para incêndios de classe B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos), enquanto o pó químico é eficaz para diversos tipos de incêndios, como os de classe A (materiais sólidos), B e C.

### **15.2 C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR**

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 351526  
RNP: 061975048-0





A sinalização para extintores é um dispositivo de segurança usado para identificar a localização dos extintores em ambientes internos ou externos. A sinalização facilita a localização rápida em caso de emergência, ajudando a evitar pânico e atrasos na resposta ao incêndio.

### **15.3 C4850 - PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM**

Placa de sinalização em acrílico adesivada, com indicação clara da rota de fuga em situações de emergência. As dimensões de 26x13cm garantem visibilidade e ajudam a direcionar as pessoas para a saída mais próxima em caso de incêndio ou outros tipos de emergência.

### **15.4 C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA**

A luminária de emergência é projetada para fornecer iluminação em caso de falta de energia elétrica, garantindo que as áreas de fuga, como escadas e saídas, permaneçam visíveis. Estas luminárias geralmente possuem uma bateria interna que garante seu funcionamento por um período determinado.

### **15.5 C4042 - ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO**

A sirene de alarme sonoro/visual de 120 dB com acionador manual é uma unidade de alerta utilizada para notificar os ocupantes de um edifício sobre a ocorrência de um incêndio ou outra emergência. Com alta intensidade sonora, ela garante que a evacuação seja realizada de forma segura e eficiente.

### **15.6 C4627 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

Placa de sinalização em alumínio de 20x20cm, com vinil aplicado em uma face e fixação com fita dupla face, destinada a identificar áreas de risco ou emergência. A placa é resistente e ideal para ambientes internos, garantindo que as informações de segurança sejam sempre visíveis.

## **16. SERVIÇOS FINAIS**

### **16.1 C1628 - LIMPEZA GERAL**

A limpeza geral consiste em um serviço completo para garantir que todas as instalações, materiais e ambientes do projeto estejam livres de sujeiras, detritos e resíduos de construção. Esse processo é essencial para finalizar a obra, proporcionando um ambiente limpo e adequado para ocupação. A limpeza inclui a remoção de resíduos de tinta, poeira, cimento e outros materiais usados durante a execução do projeto.

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE: 351526  
RNP-061975048-0



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 28,85%



TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 / ORSE 08\_23 / SINAPI 09/23 DESONERADA

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                           | UNID | PREÇO C/ BDI. | QUANTIDADE | VALOR C/ BDI   |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|------------|----------------|
| 1.0  |        | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA                                                            |      |               | Sub total  | R\$ 29.475,00  |
| 1.1  | ADM    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                            | %    | 228,75        | 100,00     | R\$ 29.475,00  |
| 2.0  |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                            |      |               | Sub total  | R\$ 27.498,28  |
| 2.1  | C1043  | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO                            | M3   | 62,63         | 1,00       | R\$ 80,70      |
| 2.2  | C1045  | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS                                        | M2   | 12,53         | 28,10      | R\$ 453,53     |
| 2.3  | C1066  | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO                             | M2   | 27,14         | 516,92     | R\$ 18.076,69  |
| 2.4  | C0702  | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                                   | M3   | 28,37         | 70,13      | R\$ 2.563,25   |
| 2.5  | C2530  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM                        | M3   | 38,60         | 70,13      | R\$ 3.488,27   |
| 2.6  | C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                            | M2   | 183,41        | 12,00      | R\$ 2.835,84   |
| 3.0  |        | MOVIMENTO DE TERRA                                                               |      |               | Sub total  | R\$ 13.073,54  |
| 3.1  | C0328  | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                      | M3   | 104,47        | 82,19      | R\$ 11.063,60  |
| 3.2  | C2781  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m                           | M3   | 64,61         | 16,94      | R\$ 1.410,26   |
| 3.3  | C2920  | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA                    | M3   | 27,47         | 16,94      | R\$ 599,68     |
| 4.0  |        | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                                           |      |               | Sub total  | R\$ 157.550,16 |
| 4.1  | C0843  | CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                               | M3   | 533,00        | 13,81      | R\$ 9.484,29   |
| 4.2  | C1400  | FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                               | M2   | 77,54         | 85,51      | R\$ 8.543,30   |
| 4.3  | C1405  | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X                     | M2   | 140,12        | 180,60     | R\$ 32.605,52  |
| 4.4  | C4151  | ARMADURA DE AÇO CA 50/60                                                         | KG   | 12,87         | 1.941,17   | R\$ 32.184,60  |
| 4.5  | C0844  | CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                               | M3   | 571,56        | 10,45      | R\$ 7.696,01   |
| 4.6  | C4420  | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m                                | M2   | 134,55        | 43,12      | R\$ 7.475,71   |
| 4.7  | C1607  | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM                                        | M2   | 57,40         | 805,31     | R\$ 59.560,73  |
| 5.0  |        | IMPERMEABILIZAÇÃO                                                                |      |               | Sub total  | R\$ 3.132,60   |
| 5.1  | C2843  | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²                            | M2   | 40,18         | 60,51      | R\$ 3.132,60   |
| 6.0  |        | PAVIMENTAÇÃO E PISOS                                                             |      |               | Sub total  | R\$ 156.147,56 |
| 6.1  | C5028  | PISO INTERTRAUADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA | M2   | 50,91         | 56,78      | R\$ 3.724,77   |
| 6.2  | C3410  | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO                             | M2   | 294,38        | 36,86      | R\$ 13.981,37  |



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: ITAPIPOCA-CE

OBRA: REGUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 28,85%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 / ORSE 08\_23 / SINAPI 09/23 DESONERADA



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                          | UNID | PREÇO C/ BDI | QUANTIDADE | VALOR C/ BDI   |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------------|----------------|
| 6.3  | C1920  | PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)                                                                | M2   | 136,06       | 731,32     | R\$ 128.207,71 |
| 6.4  | C2180  | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm                                            | M2   | 25,46        | 57,29      | R\$ 1.879,68   |
| 6.5  | C3001  | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO                         | M2   | 103,12       | 57,29      | R\$ 7.612,12   |
| 6.6  | C1120  | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)                             | M2   | 10,05        | 57,29      | R\$ 741,91     |
| 7.0  |        | PAREDES E PAINÉIS                                                                                                               |      |              | Sub total  | R\$ 86.551,53  |
| 7.1  | C0056  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)                                          | M3   | 576,54       | 13,00      | R\$ 9.667,31   |
| 7.2  | C0073  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                            | M2   | 62,98        | 353,00     | R\$ 28.645,95  |
| 7.3  | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE                                              | M2   | 7,42         | 706,00     | R\$ 6.749,36   |
| 7.4  | C1221  | EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                                                   | M2   | 36,48        | 213,00     | R\$ 10.011,00  |
| 7.5  | C3037  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                                                                     | M2   | 49,57        | 493,00     | R\$ 31.487,91  |
| 8.0  |        | REVESTIMENTOS                                                                                                                   |      |              | Sub total  | R\$ 103.047,36 |
| 8.1  | C0778  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                 | M2   | 14,44        | 44,00      | R\$ 818,84     |
| 8.2  | C3035  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO                                                 | M2   | 39,01        | 44,00      | R\$ 2.211,44   |
| 8.3  | C4445  | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                         | M2   | 108,24       | 195,00     | R\$ 27.196,65  |
| 8.4  | C1427  | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2   | 11,30        | 195,00     | R\$ 2.839,20   |
| 8.5  | C1614  | LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA                                                                                  | M2   | 22,85        | 1.525,23   | R\$ 44.902,77  |
| 8.6  | C1615  | LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA                                                                                  | M2   | 21,07        | 923,70     | R\$ 25.078,46  |
| 9.0  |        | ESQUADRIAS                                                                                                                      |      |              | Sub total  | R\$ 27.498,16  |
| 9.1  | C1988  | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m                                                                    | UN   | 1.052,89     | 1,00       | R\$ 1.356,65   |
| 9.2  | C1987  | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m                                                                    | UN   | 1.002,81     | 4,00       | R\$ 5.168,48   |
| 9.3  | C4517  | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM          | M2   | 407,91       | 8,64       | R\$ 4.541,10   |
| 9.4  | C4519  | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                | M2   | 344,72       | 25,98      | R\$ 11.539,54  |



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 28,85%



TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 / ORSE 08\_23 / SINAPI 09/23 DESONERADA

| ITEM  | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                             | UNID | PREÇO C/ BDI | QUANTIDADE | VALOR C/ BDI  |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------------|---------------|
| 9.5   | C2672  | VIDRO COMUM EM CAILHOS C/MASSA ESP = 6mm, COLOCADO                                                                                                                 | M2   | 254,19       | 0,18       | R\$ 58,95     |
| 9.6   | C2666  | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                      | M3   | 1.808,40     | 0,24       | R\$ 559,23    |
| 9.7   | C1869  | PEITORIL DE GRANTO L= 15 cm                                                                                                                                        | M    | 95,24        | 7,00       | R\$ 859,04    |
| 9.8   | C0804  | COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3                                                                                                       | M2   | 181,20       | 3,96       | R\$ 924,58    |
| 9.9   | C1426  | GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO                                                                                                                                         | M2   | 239,77       | 3,96       | R\$ 1.223,40  |
| 9.10  | C1970  | PORTA DE FERRO EM CHAPA                                                                                                                                            | M2   | 292,70       | 3,36       | R\$ 1.267,19  |
| 10.0  |        | COBERTURA                                                                                                                                                          |      |              | Sub total  | R\$ 32.791,23 |
| 10.1  | C5219  | ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARA FUSADAS, INCLUIOS PERIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA | KG   | 20,02        | 926,63     | R\$ 23.907,05 |
| 10.2  | C2460  | TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS                                                                                                                               | M    | 145,21       | 38,00      | R\$ 7.109,80  |
| 10.3  | C2249  | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                  | M    | 38,20        | 36,05      | R\$ 1.774,38  |
| 11.0  |        | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS                                                                                                                                       |      |              | Sub total  | R\$ 48.988,28 |
| 11.1  | C1948  | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                              | PT   | 256,47       | 32,00      | R\$ 10.574,72 |
| 11.2  | C1950  | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                               | PT   | 238,04       | 27,00      | R\$ 8.281,17  |
| 11.3  | C2170  | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")                                                                                                                  | UN   | 108,51       | 5,00       | R\$ 699,10    |
| 11.4  | C2167  | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")                                                                                                                  | UN   | 129,24       | 8,00       | R\$ 1.332,24  |
| 11.5  | C2593  | TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=100MM (4")                                                                                                                              | M    | 42,14        | 52,79      | R\$ 2.866,50  |
| 11.6  | C2502  | TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO                                                                                                                                  | UN   | 208,36       | 7,00       | R\$ 1.879,29  |
| 11.7  | C4000  | TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA                                                                                                                                       | UN   | 69,91        | 3,00       | R\$ 270,24    |
| 11.8  | C4068  | BANCADA DE GRANTO CINZA E=2cm                                                                                                                                      | M2   | 411,72       | 3,08       | R\$ 1.633,94  |
| 11.9  | C3682  | TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM                                                                                          | UN   | 1.592,48     | 1,00       | R\$ 2.051,91  |
| 11.10 | C4822  | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM                                                                                                                                    | UN   | 18,42        | 5,00       | R\$ 118,65    |
| 11.11 | C0608  | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                          | UN   | 951,80       | 4,00       | R\$ 4.905,56  |
| 11.12 | C2271  | SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)                                                                                                                              | UN   | 199,04       | 8,00       | R\$ 2.051,68  |
| 11.13 | C4635  | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                                                                     | UN   | 1.208,36     | 1,00       | R\$ 1.556,97  |
| 11.14 | C0348  | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                                                                                             | UN   | 661,55       | 8,00       | R\$ 6.819,28  |
| 11.15 | C1898  | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWMCS                                                                                                                       | M    | 195,90       | 3,00       | R\$ 757,26    |
| 11.16 | C1151  | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                                                                    | UN   | 72,80        | 9,00       | R\$ 844,20    |
| 11.17 | C3513  | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO                                                                                                                                    | UN   | 105,49       | 5,00       | R\$ 679,60    |
| 11.18 | C4925  | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                                                                        | UN   | 56,45        | 7,00       | R\$ 509,18    |

SIDINEY BEZERRA CAÇAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CRE: 351526  
RNF: 061975048.0



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 28,85%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 / ORSE 08\_23 / SINAPI 09/23 DESONERADA



| ITEM  | CÓDIGO                | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                      | UNID | PREÇO C/ BDI. | QUANTIDADE | VALOR C/ BDI |
|-------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|------------|--------------|
| 11.19 | C2706                 | VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 100mm (4")                                                | UN   | 897,78        | 1,00       | 1.156,79     |
| 12.0  | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |                                                                                             |      | Sub total     | R\$        | 81.667,34    |
| 12.1  | C2068                 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 392X332X95mm, C/BARRAMENTO            | UN   | 382,16        | 1,00       | 492,41       |
| 12.2  | C1125                 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A                                            | UN   | 99,06         | 1,00       | 127,64       |
| 12.3  | C4330                 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                    | UN   | 160,14        | 1,00       | 206,34       |
| 12.4  | C1095                 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                           | UN   | 24,06         | 2,00       | 62,00        |
| 12.5  | C1093                 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                           | UN   | 24,06         | 4,00       | 124,00       |
| 12.6  | C1092                 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                           | UN   | 24,06         | 3,00       | 93,00        |
| 12.7  | C4562                 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V                         | UN   | 133,83        | 1,00       | 172,44       |
| 12.8  | C0527                 | CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2                                                                 | M    | 18,52         | 23,86      | 439,76       |
| 12.9  | C0534                 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2                                                                  | M    | 8,76          | 11,29      | 98,88        |
| 12.10 | C0540                 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2                                                                | M    | 6,91          | 8,90       | 60,50        |
| 12.11 | C1197                 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")                                              | M    | 27,32         | 35,20      | 961,04       |
| 12.12 | C1196                 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")                                            | M    | 18,00         | 23,19      | 414,18       |
| 12.13 | C4761                 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"                                                                | UN   | 11,18         | 14,41      | 160,98       |
| 12.14 | C1929                 | PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"                                                               | UN   | 8,73          | 11,25      | 98,19        |
| 12.15 | C1494                 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                      | UN   | 17,52         | 22,57      | 391,14       |
| 12.16 | C1479                 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                    | UN   | 30,90         | 39,81      | 1.209,24     |
| 12.17 | C2493                 | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V                                                                   | UN   | 18,43         | 23,75      | 427,50       |
| 12.18 | C4792                 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V                                                       | UN   | 28,50         | 36,72      | 1.049,20     |
| 12.19 | C2484                 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V                                                          | UN   | 23,28         | 30,00      | 700,00       |
| 12.20 | C4765                 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWEILD 5/8"X 2,40M                                       | UN   | 329,79        | 424,93     | 139.186,86   |
| 12.21 | C0609                 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN   | 465,14        | 599,33     | 279.849,98   |
| 12.22 | C1947                 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                         | PT   | 264,15        | 340,36     | 90.114,08    |
| 13.0  | INSTALAÇÕES DE LÓGICA |                                                                                             |      | Sub total     | R\$        | 16.065,52    |
| 13.1  | C1949                 | PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                           | PT   | 207,57        | 267,45     | 55.519,60    |
| 13.2  | C1155                 | DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm                                       | M    | 80,28         | 103,44     | 8.304,80     |
| 13.3  | C2301                 | TAMPA NORMAL P/DUTO PERFORADO, ATE (100X100)mm                                              | M    | 78,79         | 101,52     | 7.994,40     |
| 13.4  | C4333                 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP                                                      | M    | 13,86         | 17,86      | 247,32       |
| 13.5  | C4920                 | 4"x4" (NÃO INCLUSA)                                                                         | UN   | 75,04         | 96,69      | 7.252,52     |



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 28,85%



TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 / ORSE 08\_23 / SINAPI 09/23 DESONERADA

| ITEM                 | CÓDIGO                            | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                           | UNID | PREÇO C/ BDI. | QUANTIDADE | VALOR C/ BDI   |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|------------|----------------|
| 14.0                 | INSTALAÇÕES FRIGORÍGENAS          |                                                                                                                  |      |               |            |                |
|                      |                                   |                                                                                                                  |      |               | Sub total  | R\$ 30.698,19  |
| 14.1                 | C3860                             | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1.00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                                | UN   | 2.735,44      | 1,00       | R\$ 3.524,61   |
| 14.2                 | C3863                             | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2.50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                                | UN   | 7.481,60      | 2,00       | R\$ 19.280,08  |
| 14.3                 | C4778                             | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M    | 64,62         | 65,00      | R\$ 5.411,90   |
| 14.4                 | C2626                             | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")                                                                 | M    | 32,10         | 60,00      | R\$ 2.481,60   |
| 15.0                 | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO |                                                                                                                  |      |               |            |                |
|                      |                                   |                                                                                                                  |      |               | Sub total  | R\$ 7.057,56   |
| 15.1                 | C1359                             | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                              | UN   | 858,83        | 4,00       | R\$ 4.426,40   |
| 15.2                 | C4649                             | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                        | UN   | 51,89         | 4,00       | R\$ 267,44     |
| 15.3                 | C4850                             | PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM                               | M    | 12,94         | 5,00       | R\$ 83,35      |
| 15.4                 | C4394                             | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA                                                                                          | UN   | 261,01        | 5,00       | R\$ 1.681,55   |
| 15.5                 | C4042                             | ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO                       | UN   | 224,40        | 1,00       | R\$ 289,14     |
| 15.6                 | C4627                             | PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)    | UN   | 17,17         | 14,00      | R\$ 309,68     |
| 16.0                 | SERVIÇOS FINAIS                   |                                                                                                                  |      |               |            |                |
|                      |                                   |                                                                                                                  |      |               | Sub total  | R\$ 34.468,54  |
| 16.1                 | C1628                             | LIMPEZA GERAL                                                                                                    | M2   | 12,92         | 788,22     | R\$ 13.123,86  |
| 16.2                 | CP001                             | QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDEIRA (M2)                                  | M2   | 366,17        | 45,24      | R\$ 21.344,68  |
| CUSTO TOTAL COM BDI: |                                   |                                                                                                                  |      |               |            | R\$ 855.710,85 |

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE: 351526  
RNP-061975048-0



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SIDINEY BEZERRA CACAIA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE : 351526  
RNP-061975048-0



|     |       |                                                                                                                                                                     |                            |               |               |   |          |    |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|---|----------|----|
| 4.2 | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 94. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X Sapatas 1,00 x 1,00 x 0,25 Vigas de Fundação - 0,30 x 0,25 - (altura; largura).                                  |                            | ÁREA<br>1,00  | REP<br>25,00  | = | 85,51    | M2 |
|     |       |                                                                                                                                                                     |                            | 60,51         | 1,00          |   | 60,51    |    |
| 4.3 | C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X Vigas Pavimento Superior 0,35x0,15 (altura x largura) - H=3,00mt Pilares 0,25x0,15 - Nivel -1,50 à 4,00 |                            | ÁREA<br>70,60 | 1,00<br>70,60 | = | 180,60   | M2 |
|     |       |                                                                                                                                                                     |                            | 4,40          | 25,00         |   | 110,00   |    |
| 4.4 | CA151 | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 Volume de concreto x 80                                                                                                                    | Peso<br>1.941,17           |               |               | = | 1.941,17 | KG |
| 4.5 | C0844 | CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Vigas Pavimento Superior 0,35x0,15 (altura x largura) - H=3,00mt Pilares 0,25x0,30 - Nivel -1,50 à 4,00         | VOLUME<br>5,29<br><br>0,21 | 1,00<br>25,00 |               | = | 10,4509  | M3 |
| 4.6 | CA420 | LAIÉ PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m WCs                                                                                                               | Área<br>12,12              | REP<br>1,00   |               | = | 43,12    | M2 |
|     |       | PNE                                                                                                                                                                 | LAIÉS H=3 METROS           | 4,80          | 1,00          |   | 4,80     |    |
|     |       | VESTIÁRIOS                                                                                                                                                          | LAIÉS H=3 METROS           | 13,10         | 2,00          |   | 26,20    |    |
| 4.7 | C1607 | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM                                                                                                                           | Área<br>241,34             |               |               | = | 805,31   | M2 |
|     |       |                                                                                                                                                                     | AMPLIAÇÃO                  | 516,92        |               |   | 241,34   |    |
|     |       |                                                                                                                                                                     | PRÉDIO EXISTENTE           | 25,65         |               |   | 25,65    |    |
|     |       |                                                                                                                                                                     | Rampa+Patamar              | 21,40         |               |   | 21,40    |    |
| 5   |       | IMPERMEABILIZAÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²                                                                                             |                            |               |               |   |          |    |
| 5.1 | C2843 | Vigas-baldrame e Pilares                                                                                                                                            | ÁREA<br>60,51              | REP<br>1,00   |               | = | 60,51    | M2 |
|     |       |                                                                                                                                                                     |                            |               |               |   | 60,51    |    |
| 6   |       | PAVIMENTAÇÃO E PISOS                                                                                                                                                |                            |               |               |   |          |    |
| 6.1 | CS028 | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA Pátio descoberto                                                                   | ÁREA<br>56,78              | REP<br>1,00   |               | = | 56,78    | M2 |
| 6.2 | CA410 | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTOADO C/ BASE DE CONCRETO Novas calçadas                                                                                                | ÁREA<br>36,86              |               |               | = | 36,86    | M2 |
| 6.3 | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)                                                                                                    | ÁREA<br>214,40             |               |               | = | 731,32   | M2 |
|     |       | Ampliação                                                                                                                                                           | 516,92                     |               |               |   | 214,40   |    |
|     |       | Construção                                                                                                                                                          |                            |               |               |   | 516,92   |    |
| 6.4 | C2180 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm Regularização para assentamento do Piso Cerâmico.                              | ÁREA<br>57,29              |               |               | = | 57,29    | M2 |
|     |       |                                                                                                                                                                     |                            |               |               |   |          |    |
| 6.5 | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²)- PEI-5/PEI-4 - P/ PISO WCs                                                          | ÁREA<br>4,83               |               | 2,00          | = | 57,29    | M2 |
|     |       |                                                                                                                                                                     |                            |               |               |   | 9,66     |    |



|     |            |                                                                                                                                 |             |        |         |  |  |  |   |          |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|---------|--|--|--|---|----------|
|     | VESTIÁRIOS | 11,80                                                                                                                           | 2,00        |        |         |  |  |  |   | 23,60    |
|     | WC AEE     | 3,63                                                                                                                            | 1,00        |        |         |  |  |  |   | 3,63     |
|     | DEPÓSITO   | 4,80                                                                                                                            | 1,00        |        |         |  |  |  |   | 4,80     |
|     | COZINHA    | 15,60                                                                                                                           | 1,00        |        |         |  |  |  |   | 15,60    |
| 6.6 | C1120      | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²)                                           |             |        |         |  |  |  | = | 57,29    |
|     |            | Idem 6.8                                                                                                                        | AREA        | 57,29  |         |  |  |  |   | 57,29    |
| 7   |            | PAREDES E PAINÉIS                                                                                                               |             |        |         |  |  |  |   |          |
| 7.1 | C0056      | ALVENARIA DE EMPASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)                                          | COMPRIMENTO | ALTURA | LARGURA |  |  |  | = | 13,00    |
|     |            | Embasamento em tijolo sobre vigas-baldrame.                                                                                     | 100,85      | 0,60   | 0,20    |  |  |  |   | 12,10    |
| 7.2 | C0073      | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)                            | COMPRIMENTO | ALTURA |         |  |  |  | = | 353,00   |
|     |            | Alvenarias novas                                                                                                                | 100,85      | 3,50   |         |  |  |  |   | 352,98   |
| 7.3 | C0776      | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P / PAREDE                                              | AREA        |        |         |  |  |  | = | 706,00   |
|     |            | Camada sobre as duas superfícies de alvenaria.                                                                                  | 706,00      |        |         |  |  |  |   | 706,00   |
| 7.4 | C1221      | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                                                   | COMP        | ALTURA | REP     |  |  |  | = | 213,00   |
|     |            | WC's                                                                                                                            | 8,80        | 3,00   | 2,00    |  |  |  |   | 52,80    |
|     |            | VESTIÁRIOS                                                                                                                      | 15,80       | 3,00   | 2,00    |  |  |  |   | 94,80    |
|     |            | WC AEE                                                                                                                          | 8,80        | 2,00   | 1,00    |  |  |  |   | 17,60    |
|     |            | DEPÓSITO                                                                                                                        | 10,40       | 2,00   | 1,00    |  |  |  |   |          |
|     |            | COZINHA                                                                                                                         | 15,80       | 3,00   | 1,00    |  |  |  |   | 47,40    |
| 7.5 | C3037      | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                                                                     | AREA        |        |         |  |  |  | = | 493,00   |
|     |            | ÁREA DE CHAPISCO - EMBOÇO                                                                                                       | 493,00      |        |         |  |  |  |   | 493,00   |
| 8   |            | REVESTIMENTOS                                                                                                                   |             |        |         |  |  |  |   |          |
| 8.1 | C0778      | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P / TETO                                                | AREA        |        |         |  |  |  | = | 44,00    |
|     |            |                                                                                                                                 | 43,12       |        |         |  |  |  |   | 43,12    |
| 8.2 | C3035      | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO                                                 | AREA        |        |         |  |  |  | = | 44,00    |
|     |            |                                                                                                                                 | 43,12       |        |         |  |  |  |   | 43,12    |
| 8.3 | C4445      | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                         | COMP        | ALTURA | REP     |  |  |  | = | 195,00   |
|     |            | WC PNE                                                                                                                          | 7,40        | 3,00   | 1,00    |  |  |  |   | 22,20    |
|     |            | WC Masc e Fem                                                                                                                   | 25,49       | 3,00   | 2,00    |  |  |  |   | 152,94   |
|     |            | A. Serv                                                                                                                         | 3,00        | 2,00   | 1,00    |  |  |  |   | 6,00     |
|     |            | DML                                                                                                                             | 4,30        | 3,00   | 1,00    |  |  |  |   | 12,90    |
| 8.4 | C1427      | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/MISO) | AREA        |        |         |  |  |  | = | 195,00   |
|     |            | Idem Item 8.4                                                                                                                   | 195,00      |        |         |  |  |  |   | 195,00   |
| 8.5 | C1614      | LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA                                                                                  | COMP        | ALT    | REP     |  |  |  | = | 1.525,23 |
|     |            | Alvenarias Externas                                                                                                             | 435,78      | 3,50   | 1,00    |  |  |  |   | 1.525,23 |



[illegible]



|      |       |                                                                           |        |       |      |     |       |      |        |
|------|-------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|-----|-------|------|--------|
|      |       | Bloco novo                                                                | 274,41 | 1,07  |      |     |       |      | 293,62 |
|      |       | Bloco antigo                                                              | 591,60 | 1,07  |      |     |       |      | 633,01 |
| 10.2 | C2460 | TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS                                      |        | Comp  | Larg | =   | 38,00 | M    |        |
|      |       | Estrutura telhado                                                         | 9,00   | 2,00  |      |     | 18,00 |      |        |
|      |       | Estrutura telhado                                                         | 5,00   | 4,00  |      |     | 20,00 |      |        |
| 10.3 | C2249 | RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                         |        | Comp  |      | =   | 36,05 | M    |        |
|      |       | Coberta                                                                   | 36,05  |       |      |     | 36,05 |      |        |
| 11   |       | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS                                              |        |       |      |     |       |      |        |
| 11.1 | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                     |        | QTE   | REP  | =   | 32,00 | PT   |        |
|      |       | WC PNE                                                                    | 4,00   | 1,00  |      |     | 4,00  |      |        |
|      |       | WC's                                                                      | 4,00   | 2,00  |      |     | 8,00  |      |        |
|      |       | Vestíários                                                                | 9,00   | 2,00  |      |     | 18,00 |      |        |
|      |       | Cozinha                                                                   | 2,00   | 1,00  |      |     | 2,00  |      |        |
| 11.2 | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                      |        | QTE   | REP  | =   | 27,00 | PT   |        |
|      |       | WC PNE                                                                    | 4,00   | 1,00  |      |     | 4,00  |      |        |
|      |       | WC's                                                                      | 4,00   | 2,00  |      |     | 8,00  |      |        |
|      |       | Vestíários                                                                | 7,00   | 2,00  |      |     | 14,00 |      |        |
|      |       | Cozinha                                                                   | 1,00   | 1,00  |      |     | 1,00  |      |        |
| 11.3 | C2170 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")                         |        | QTE   | REP  | =   | 5,00  | UN   |        |
|      |       | WC PNE                                                                    | 1,00   | 1,00  |      |     | 1,00  |      |        |
|      |       | WC's                                                                      | 1,00   | 2,00  |      |     | 2,00  |      |        |
|      |       | Vestíários                                                                | 1,00   | 2,00  |      |     | 2,00  |      |        |
| 11.4 | C2167 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")                         |        | QUANT | REP  | =   | 8,00  | UN   |        |
|      |       | WC PNE                                                                    | 1,00   | 1,00  |      |     | 1,00  |      |        |
|      |       | WC's                                                                      | 1,00   | 2,00  |      |     | 2,00  |      |        |
|      |       | Vestíários                                                                | 2,00   | 2,00  |      |     | 4,00  |      |        |
|      |       | Cozinha                                                                   | 1,00   | 1,00  |      |     | 1,00  |      |        |
| 11.5 | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")                                     |        | QUANT | REP  | =   | 52,79 | M    |        |
|      |       | Ligação fossa                                                             | 52,79  | 1,00  |      |     | 52,79 |      |        |
| 11.6 | C2502 | TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO                                         |        | QUANT | REP  | =   | 7,00  | UN   |        |
|      |       | WC PNE                                                                    | 1,00   | 1,00  |      |     | 1,00  |      |        |
|      |       | WC's                                                                      | 1,00   | 2,00  |      |     | 2,00  |      |        |
|      |       | Vestíários                                                                | 2,00   | 2,00  |      |     | 4,00  |      |        |
| 11.7 | C4000 | TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA                                              |        | QUANT | REP  | =   | 3,00  | UN   |        |
|      |       | Área Externa                                                              | 3,00   | 1,00  |      |     | 3,00  |      |        |
| 11.8 | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm                                            |        | COMP  | LARG | REP | =     | 3,08 | M2     |
|      |       | WC PNE                                                                    | 0,60   | 0,60  |      |     | 0,36  |      |        |
|      |       | WC's                                                                      | 0,60   | 0,60  |      |     | 0,72  |      |        |
|      |       | Vestíários                                                                | 1,00   | 2,00  |      |     | 2,00  |      |        |
| 11.9 | C3682 | TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM |        | QUANT | REP  | =   | 1,00  | UN   |        |



|       |       | A. Serv                                                                                   | 1,00  | 1,00 |     |      |  |  |  | 1,00    |
|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|--|--|--|---------|
| 11.10 | C4822 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM                                                           | QUANT | 5,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 5,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.11 | C0608 | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | QUANT | 4,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 4,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.12 | C2271 | SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)                                                     | QUANT | 8,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 8,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.13 | C4635 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                            | QUANT | 1,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 1,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.14 | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                    | QUANT | 1,00 | REP | 2,00 |  |  |  | 8,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.15 | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                             | COMP  | 3,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 3,00 M  |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.16 | C1151 | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                           | QUANT | 1,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 9,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.17 | C3513 | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO                                                           | QUANT | 1,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 5,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.18 | C4925 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)               | QUANT | 7,00 |     |      |  |  |  | 7,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 11.19 | C2706 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 100mm (4")                                              | QUANT | 1,00 | REP | 1,00 |  |  |  | 1,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 12    |       | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                     |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 12.1  | C2068 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO          | QUANT | 1,00 |     |      |  |  |  | 1,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 12.2  | C1125 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A                                          | QUANT | 1,00 |     |      |  |  |  | 1,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 12.3  | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                  | QUANT | 1,00 |     |      |  |  |  | 1,00 UN |
|       |       |                                                                                           |       |      |     |      |  |  |  |         |
| 12.4  | C1095 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                         | QUANT | 2,00 |     |      |  |  |  | 2,00 UN |



|       |       |                                                                                             |                       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |    |
|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|----|
| 12.5  | C1093 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                           |                       | QUANT    | 4,00     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 4,00     |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     |    |
| 12.6  | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                           |                       | QUANT    | 3,00     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,00     | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 3,00     |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,00     |    |
| 12.7  | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS S - 40 KA/440V                        |                       | QUANT    | 4,00     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 4,00     |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     |    |
| 12.8  | C0527 | CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2                                                                 |                       | COMP     | 208,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 208,00   | M  |
|       |       |                                                                                             | Ligação entre quadros | 208,00   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 208,00   |    |
| 12.9  | C0534 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2                                                                  |                       | COMP     | 475,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 475,00   | M  |
|       |       |                                                                                             |                       | 475,00   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 475,00   |    |
| 12.10 | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2                                                                |                       | COMP     | 1.947,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.947,00 | M  |
|       |       |                                                                                             |                       | 1.947,00 |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.947,00 |    |
| 12.11 | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")                                              |                       | COMP     | 251,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 251,00   | M  |
|       |       |                                                                                             |                       | 251,00   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 251,00   |    |
| 12.12 | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")                                            |                       | COMP     | 458,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 458,00   | M  |
|       |       |                                                                                             |                       | 458,00   |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 458,00   |    |
| 12.13 | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"                                                                |                       | QUANT    | 28,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28,00    | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 28,00    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28,00    |    |
| 12.14 | C1929 | PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"                                                               |                       | QUANT    | 28,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28,00    | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 28,00    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28,00    |    |
| 12.15 | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                      |                       | QUANT    | 10,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,00    | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 10,00    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,00    |    |
| 12.16 | C1479 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                    |                       | QUANT    | 4,00     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 4,00     |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00     |    |
| 12.17 | C2493 | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V                                                                   |                       | QUANT    | 10,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,00    | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 10,00    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,00    |    |
| 12.18 | C4792 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V                                                       |                       | QUANT    | 10,00    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,00    | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 10,00    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,00    |    |
| 12.19 | C2484 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V                                                          |                       | QUANT    | 2,00     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 2,00     |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     |    |
| 12.20 | C4765 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M                                        |                       | QUANT    | 2,00     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     | UN |
|       |       |                                                                                             |                       | 2,00     |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00     |    |
| 12.21 | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO |                       | QUANT    | 6,00     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6,00     | UN |



[illegible]



[illegible]

SIDINEY DEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 351526  
RNP-061975048-0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE  
LOCAL: ITAIPÓCA-CE  
OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAIPÓCA-CE  
BDI: 28,95  
TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 / ORSE 08\_23 / SINAPI 09-23 DESONERADA

Valor total R\$ 855.710,85

| ITEM          | SERVIÇOS                          | % (PESO) | Total c/ BDI   | %       | 30 dias       | %       | % ac    | 60 dias        | %       | % ac    | 90 dias        | %       | % ac    | 120 dias       |
|---------------|-----------------------------------|----------|----------------|---------|---------------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------------|
| 1.0           | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA             | 3,44%    | R\$ 29.475,00  | 25,00%  | R\$ 7.368,75  | 25,00%  | 50,00%  | R\$ 7.368,75   | 25,00%  | 75,00%  | R\$ 7.368,75   | 25,00%  | 100,00% | R\$ 7.368,75   |
| 2.0           | SERVIÇOS PRELIMINARES             | 3,21%    | R\$ 27.498,28  | 100,00% | R\$ 27.498,28 | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 3.0           | MOVIMENTO DE TERRA                | 1,53%    | R\$ 13.073,54  | 100,00% | R\$ 13.073,54 | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 4.0           | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS            | 18,41%   | R\$ 157.560,16 | 10,00%  | R\$ 15.756,02 | 90,00%  | 100,00% | R\$ 141.795,14 | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 5.0           | IMPERMEABILIZAÇÃO                 | 0,37%    | R\$ 3.132,60   | 0,00%   | R\$ -         | 100,00% | 100,00% | R\$ 3.132,60   | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 6.0           | PAVIMENTAÇÃO DE PISOS             | 18,25%   | R\$ 156.147,56 | 0,00%   | R\$ -         | 50,00%  | 50,00%  | R\$ 78.073,78  | 50,00%  | 100,00% | R\$ 78.073,78  | 50,00%  | 100,00% | R\$ -          |
| 7.0           | PAREDES E PAINEIS                 | 10,11%   | R\$ 86.551,53  | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 0,00%   | 0,00%   | R\$ 86.551,53  | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 8.0           | REVESTIMENTOS                     | 12,04%   | R\$ 103.047,36 | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 0,00%   | 0,00%   | R\$ 72.133,15  | 30,00%  | 100,00% | R\$ 30.914,21  |
| 9.0           | ESQUADRIAS                        | 3,21%    | R\$ 27.498,16  | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 0,00%   | 100,00% | R\$ 27.498,16  |
| 10.0          | COBERTURA                         | 3,83%    | R\$ 32.791,23  | 20,00%  | R\$ 6.558,25  | 50,00%  | 70,00%  | R\$ 16.395,62  | 30,00%  | 100,00% | R\$ 9.837,37   | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 11.0          | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS      | 5,72%    | R\$ 48.998,28  | 0,00%   | R\$ -         | 20,00%  | 20,00%  | R\$ 9.797,66   | 70,00%  | 90,00%  | R\$ 34.291,60  | 10,00%  | 100,00% | R\$ 4.898,63   |
| 12.0          | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS             | 9,54%    | R\$ 81.667,34  | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 100,00% | 100,00% | R\$ 81.667,34  | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 13.0          | INSTALAÇÕES DE LÓGICA             | 1,89%    | R\$ 16.065,52  | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 100,00% | 100,00% | R\$ 16.065,52  |
| 14.0          | INSTALAÇÕES DE REFRIGERANÇAS      | 3,59%    | R\$ 30.698,19  | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 100,00% | 100,00% | R\$ 30.698,19  | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 15.0          | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO | 0,82%    | R\$ 7.057,56   | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 100,00% | 100,00% | R\$ 7.057,56   | 0,00%   | 100,00% | R\$ -          |
| 16.0          | SERVIÇOS FINAIS                   | 4,03%    | R\$ 34.468,54  | 0,00%   | R\$ -         | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 0,00%   | 0,00%   | R\$ -          | 100,00% | 100,00% | R\$ 34.468,54  |
| % TOTAL       |                                   | 100%     |                | 8,21%   | R\$ 70.253,83 | 29,98%  |         | R\$ 256.563,55 | 47,64%  |         | R\$ 407.679,47 | 14,17%  |         | R\$ 121.214,01 |
| TOTAL COM BDI |                                   | R\$      | 855.710,85     | 8,21%   | R\$ 70.253,83 |         | 38,19%  | R\$ 326.817,38 |         | 85,83%  | R\$ 734.496,84 |         | 100,00% | R\$ 855.710,85 |

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 351526  
RNP-06/975048-0



COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (C/ DESONERAÇÃO)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAPIPOCA-CE

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO

UNIDADE: %

| Código                   | Descrição                                             | Unidade | Coeficiente | Preço         | Total        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------|--------------|
| 18591                    | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS   | 0,10        | R\$ 5.210,64  | R\$ 521,06   |
| 18584                    | ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)             | HxMÊS   | 0,30        | R\$ 17.326,01 | R\$ 5.197,80 |
| SOMATÓRIO:               |                                                       |         |             |               | 5.718,86     |
| P/ 4 MESES:              |                                                       |         |             |               | 22.875,44    |
| TOTAL (FRAÇÃO % S/ BDI): |                                                       |         |             |               | 228,75       |

SIDINEY DEZEMBA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - RJ : 351526  
RNP-06/975048-0



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO, ITAIPÓCA-CE

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



| COMPOSIÇÃO  | DESCRIÇÃO                                                                      | UNID.   | PREÇO UNIT. (R\$)        | QUANTID.      | CUSTO (R\$)       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|---------------|-------------------|
| CP001       | QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2) |         |                          |               |                   |
| MAO DE OBRA |                                                                                | Unidade | Coeficiente              | Preço         | Total             |
| I0498       | CARPINTEIRO                                                                    | H       | 3,0000                   | 24,1600       | 72,4800           |
| I2395       | PINTOR                                                                         | H       | 1,5000                   | 24,1600       | 36,2400           |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | H       | 2,5000                   | 18,4600       | 46,1500           |
|             |                                                                                |         |                          | <b>Total:</b> | <b>154,8700</b>   |
| MATERIAIS   |                                                                                |         |                          |               |                   |
| I0526       | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)                              | M2      | 1,2100                   | 69,6400       | 84,2644           |
| I2250       | VERNIZ SINTÉTICO                                                               | L       | 0,5000                   | 33,0900       | 16,5450           |
| I1342       | LAMINADO MELAMÍNICO, ESP=1MM                                                   | M2      | 1,0500                   | 43,2500       | 45,4125           |
| I0816       | COLA FÓRMICA                                                                   | KG      | 0,1000                   | 43,1100       | 4,3110            |
| I1347       | LIXA PARA MADEIRA/MASSA                                                        | UN      | 0,6000                   | 0,7000        | 0,4200            |
| I1726       | PREGO 16X24                                                                    | KG      | 0,2000                   | 16,7500       | 3,3500            |
| I1829       | RODAPÉ DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1.5X7CM                          | M       | 4,0000                   | 14,2500       | 57,0000           |
|             |                                                                                |         |                          | <b>Total:</b> | <b>R\$ 211,30</b> |
|             |                                                                                |         | <b>Total Simples:</b>    | <b>R\$</b>    | <b>366,17</b>     |
|             |                                                                                |         | <b>Encargos Sociais:</b> |               | <b>INCLUSO</b>    |
|             |                                                                                |         | <b>Valor BDI:</b>        |               | <b>0,00</b>       |
|             |                                                                                |         | <b>Valor Geral:</b>      | <b>R\$</b>    | <b>366,17</b>     |

SIDINEY BEZERRA CAÇAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CE : 351526  
RNP-06/1975048-0



## COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

### BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

| ITEM                       | Mínimo                           | Médio | Máximo |                                                    |                                               |
|----------------------------|----------------------------------|-------|--------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                            |                                  |       |        | INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI | VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU  |
| Administração Central (AC) | 3,00%                            | 4,00% | 5,50%  | 4,00%                                              | OK                                            |
| Seguro (S) e Garantia (G)  | 0,80%                            | 0,80% | 1,00%  | 0,80%                                              | OK                                            |
| Risco (R)                  | 0,97%                            | 1,27% | 1,27%  | 1,17%                                              | OK                                            |
| Despesas Financeiras (DF)  | 0,59%                            | 1,23% | 1,39%  | 0,59%                                              | OK                                            |
| Lucro (L)                  | 6,16%                            | 7,40% | 8,96%  | 7,40%                                              | OK                                            |
| Impostos (I)               | PIS (0,65%)                      |       |        | 0,65%                                              | OK                                            |
|                            | COFINS (3,00%)                   |       |        | 3,00%                                              | OK                                            |
|                            | ISS (aliquota x base de cálculo) |       |        | 3,00%                                              | conferir base de cálculo e alíquota informada |
|                            | TOTAL IMPOSTOS                   |       |        | 6,65%                                              | conferir adequação do PIS, COFINS e ISS       |

Fórmula indicada pelo TCU:

$$BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1+I)] - 1$$

| INTERVALO BDI ADMISSÍVEL |        |        | BDI CALCULADO SEM CPRB | VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU |
|--------------------------|--------|--------|------------------------|----------------------------------------------|
| Mínimo                   | Médio  | Máximo |                        |                                              |
| 20,34%                   | 22,12% | 25,00% | 22,64%                 | OK                                           |

| INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB | BDI CALCULADO COM CPRB |
|--------------------------------------|------------------------|
| 4,5%                                 | 28,85%                 |

SIDINEY BEZERRA CACAU  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - CB: 351526  
RNP-063075048-0





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVI  
Nº CE20241553148



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

SIDINEY BEZERRA CACAU

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0619750480

Registro: 351526CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Itapipoca

RUA ANTÔNIO OLIVEIRA MENEZES

Complemento:

Cidade: ITAPIPOCA

Bairro: SENHARÃO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

Nº: 45

CEP: 62508545

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 10/12/2024

Valor: R\$ 3.001.417,64

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ANTÔNIO OLIVEIRA MENEZES

Complemento:

Cidade: ITAPIPOCA

Data de Início: 10/12/2025

Previsão de término: 10/12/2026

Bairro: SENHARÃO

UF: CE

Nº: 45

CEP: 62508545

Coordenadas Geográficas: -3.500427, -39.583954

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Itapipoca

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

5,00

Unidade

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA

5,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

5,00

un

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

5. Observações

ART DE ORÇAMENTO DE REQUALIFICAÇÃO DAS ESCOLAS: EEB FRANCISCA DE MORAIS PONTES-SEDE URBANA EEB SEBASTIÃO MALAQUIAS DOS SANTOS-TABOCAL EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO-NOVO ASSIS. EEB FRANCISCA BEZERRA DE SOUSA-LAGOA DA CRUZ

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Sidney Bezerra Cacao*  
SIDINEY BEZERRA CACAU - CPF: 066.987.483-31

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
data

Prefeitura Municipal de Itapipoca - CNPJ: 07.623.077/0001-67

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 262,55

Registrada em: 16/12/2024

Valor pago: R\$ 262,55

Nosso Número: 8217524762

Sidney Bezerra Cacao  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 351526  
RNP - 061975048-0

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6wc00  
Impresso em: 17/12/2024 às 10:41:14 por: , ip: 186.249.180.188





**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil**RRT 15051876**

## Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome Civil/Social: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES  
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 071.XXX.XXX-13  
Nº do Registro: 00A2790998**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI15051876I00CT001  
Data de Cadastro: 06/12/2024  
Data de Registro: 06/12/2024Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor do RRT**

Valor do RRT: R\$119,61

Boleto nº 21272053

Pago em: 06/12/2024

**3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE****3.1 Serviço 001**Contratante: SECRETARIA DE EDUCACAO BASICA  
Tipo: Órgão Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00CPF/CNPJ: 30.XXX.XXX/0001-39  
Data de Início: 01/01/2025  
Data de Previsão de Término: 01/01/2026**3.1.1 Endereço da Obra/Serviço**País: Brasil  
Tipo Logradouro: RUA  
Logradouro: RUA INOCENCIO BRAGA  
Bairro: CENTROCEP: 62500007  
Nº: 301  
Complemento: AO LADO DA PRAÇA DA  
MATRIZ  
Cidade/UF: ITAPIOCA/CE**3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)**Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônicoQuantidade: 8,00  
Unidade: unidade por hora**3.1.3 Tipologia**

Tipologia: Educacional

**3.1.4 Descrição da Obra/Serviço**

RRT REFERENTE AOS PROJETOS DE AMPLIAÇÕES E REFORMAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS EM ITAPIOCA-CE

1. EEB FRANCISCA DE MORAES - CACIMBAS
2. EEB JOÃO BATISTA PIRES - BELA VISTA
3. EEB GERALDO QUIRINO ALVES - BELA VISTA
4. EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO - NOVO ASSIS
5. EEB ANTONIO TABOSA BRAGA - DESERTO
6. EEB FRANCISCO TEIXEIRA PIRES - SALGADO DOS PIRES
7. EEB PAUTÍLIA DE SOUSA BRAGA VERAS - ASSUNÇÃO
8. EEB PEDRO PAULO DE SOUSA - BARRENTO

  
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A279099.8





**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil



**RRT 15051876**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

|                           |                                      |                   |                   |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Nº do RRT                 | Contratante                          | Forma de Registro | Data de Registro  |
| <b>SI15051876I00CT001</b> | <b>SECRETARIA DE EDUCACAO BASICA</b> | <b>INICIAL</b>    | <b>06/12/2024</b> |

### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

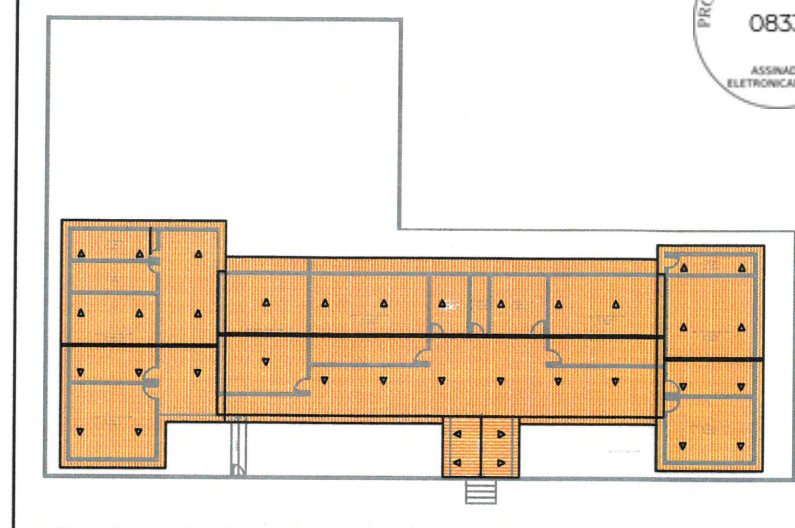
### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES, registro CAU nº 00A2790998, na data e hora: 2024-12-06 10:52:20, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

*Karla J. Pires*  
**KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES**  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A279099.8



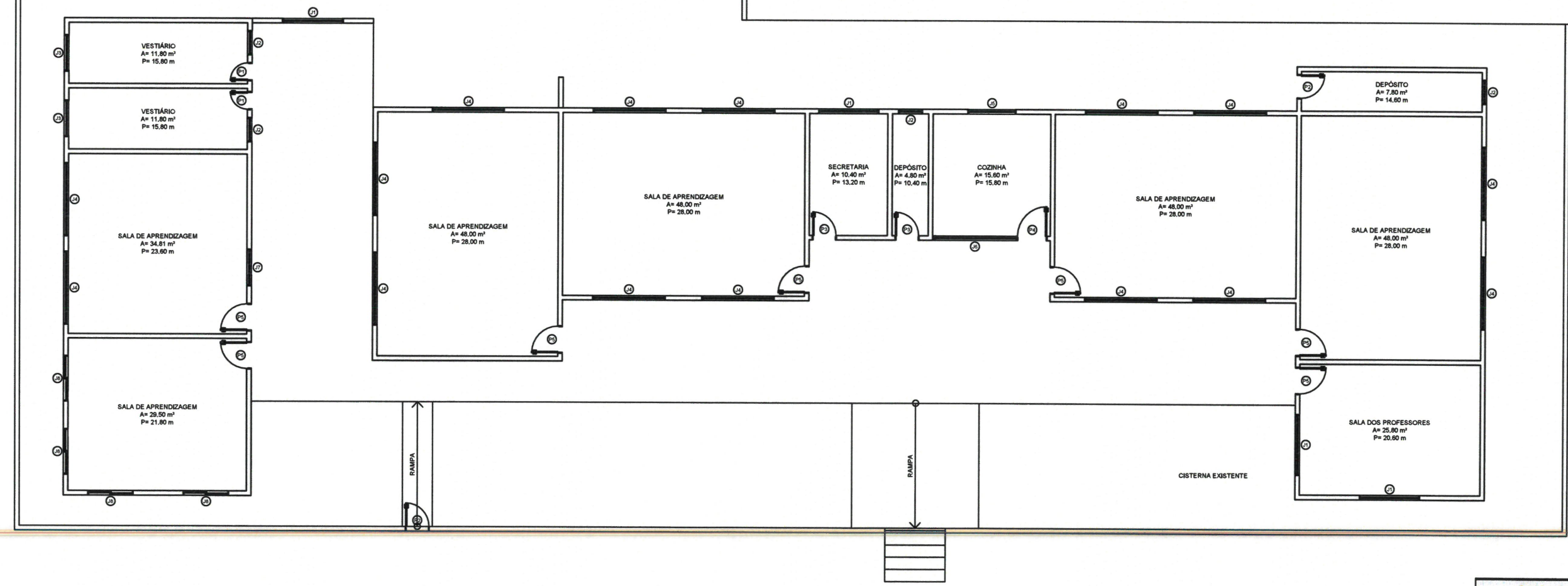




2 PLANTA DE COBERTA ATUAL  
ESCALA: SEM ESCALA

TABELA DE ESQUADRIAS

| COD | TIPO                      | LARGURA | ALTURA | PARAPEITO | MATERIAL         | QTD | ÁREA (m²) |
|-----|---------------------------|---------|--------|-----------|------------------|-----|-----------|
| J1  | Janela fixa               | 200,000 | 120    | 90        | COBOGÓ           | 4   | 2,40      |
| J2  | Janela fixa               | 80      | 40     | 170       | COBOGÓ           | 4   | 0,32      |
| J3  | Janela fixa               | 120     | 40     | 170       | COBOGÓ           | 2   | 0,48      |
| J4  | Janela fixa               | 240     | 120    | 90        | COBOGÓ           | 15  | 2,88      |
| J5  | Janela fixa               | 160,000 | 80,000 | 130       | COBOGÓ           | 1   | 1,28      |
| J6  | Janela fixa               | 280,000 | 120    | 90        | Ferro            | 1   | 3,36      |
| J7  | Janela fixa               | 120     | 120    | 90        | COBOGÓ           | 1   | 1,44      |
| J8  | Janela de correr 2 folhas | 150     | 100    | 110       | Alumínio e Vidro | 4   | 1,50      |
| P1  | Porta de abrir            | 60      | 210    | -         | Madeira          | 2   | 1,26      |
| P2  | Porta de abrir            | 80      | 210    | -         | Ferro            | 2   | 1,68      |
| P3  | Porta de abrir            | 80      | 210    | -         | Madeira          | 2   | 1,68      |
| P4  | Porta de abrir            | 100     | 210    | -         | Ferro            | 1   | 2,10      |
| P5  | Porta de abrir            | 90      | 210    | -         | Madeira          | 7   | 1,89      |

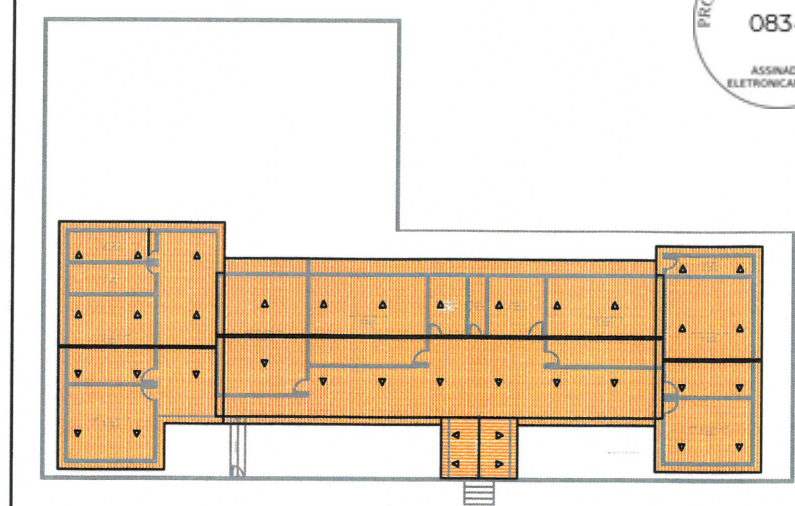


1 PLANTA BAIXA ATUAL  
ESCALA: 1/150

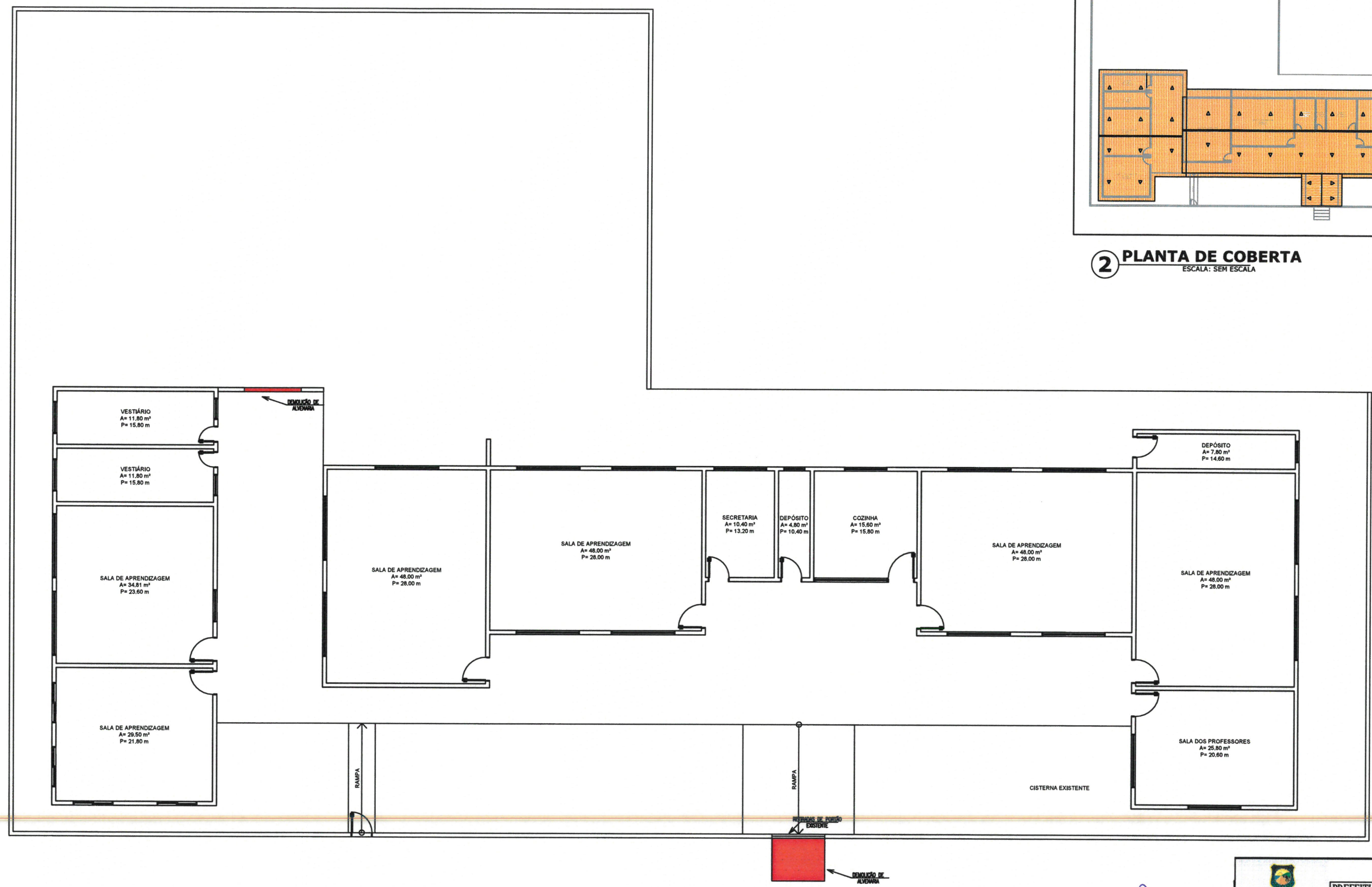
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A279099-8

|                                                                    |                                                                         |                                   |                  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                                                                    |                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA |                  |
| PROJETO —<br>REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO<br>EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO |                                                                         |                                   |                  |
| LOCAL — NOVO ASSIS, DESERTO, - ITAPIPOCA - CE                      |                                                                         |                                   |                  |
| ASSUNTO                                                            | PLANTA BAIXA                                                            |                                   | PRANCHA<br>01/06 |
|                                                                    | PLANTA DE COBERTA                                                       |                                   |                  |
| RESP. TÉCNICO                                                      | KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES<br>ARQUITETA E URBANISTA<br>CAU Nº A279099-8 |                                   | 2024             |





**2 PLANTA DE COBERTA**  
ESCALA: SEM ESCALA

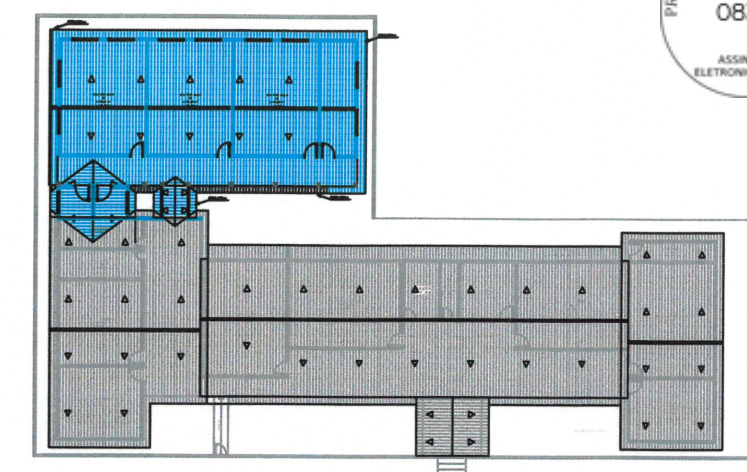


**1 PLANTA BAIXA DEMOLIÇÃO**  
ESCALA: 1/150

*Karla Jéssica Araújo Pires*  
**KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES**  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A279099-8

|                                                                                       |                                                                         |                                   |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
|  |                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA |                  |
| PROJETO —<br>REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO<br>EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO                    |                                                                         |                                   |                  |
| LOCAL — NOVO ASSIS, DESERTO, - ITAPIPOCA - CE                                         |                                                                         |                                   |                  |
| ASSUNTO                                                                               | PLANTA BAIXA DEMOLIÇÃO                                                  |                                   | PRANCHA<br>02/06 |
|                                                                                       | PLANTA DE COBERTA                                                       |                                   |                  |
| RESP. DESenhO                                                                         | KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES<br>ARQUITETA E URBANISTA<br>CAU Nº A279099-8 |                                   | 2024             |

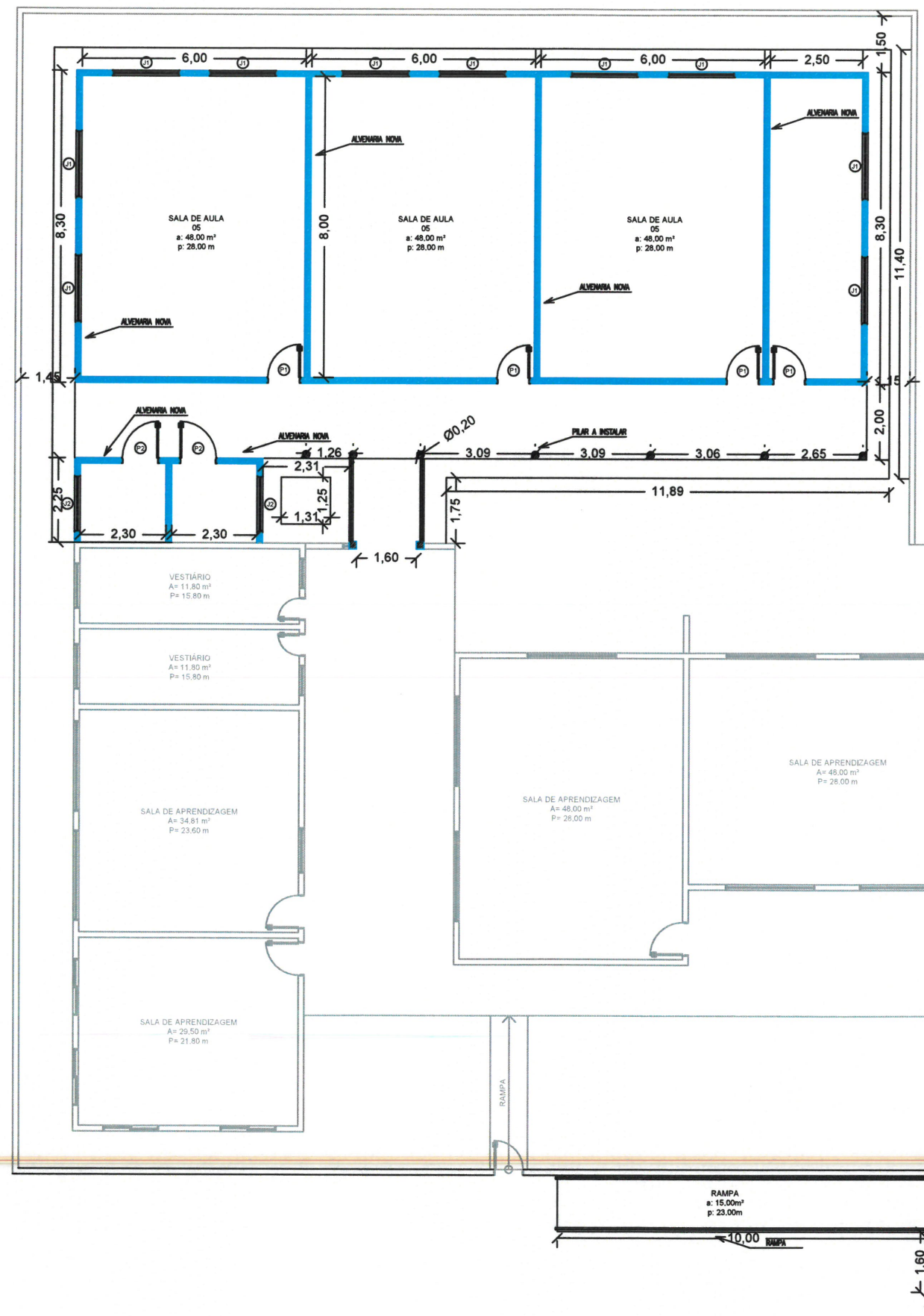




2 PLANTA DE COBERTA  
ESCALA: SEM ESCALA

TABELA DE ESQUADRIAS

| COD | TIPO                      | LARGURA | ALTURA  | PARAPEITO | MATERIAL         | QTD | ÁREA (m²) |
|-----|---------------------------|---------|---------|-----------|------------------|-----|-----------|
| J1  | Janela de correr 2 folhas | 180     | 110     | 100       | Alumínio e Vidro | 10  | 1,98      |
| J2  | Janela basculante         | 150     | 50      | 160       | cobogós          | 2   | 0,75      |
| P1  | Porta de abrir            | 90      | 210     | -         | Alumínio         | 4   | 1,89      |
| P2  | Porta de abrir            | 100     | 210     | -         | Alumínio         | 2   | 2,10      |
| P3  | Porta de correr externa   | 300     | 320,000 | -         | Aço Galvanizado  | 1   | 9,60      |

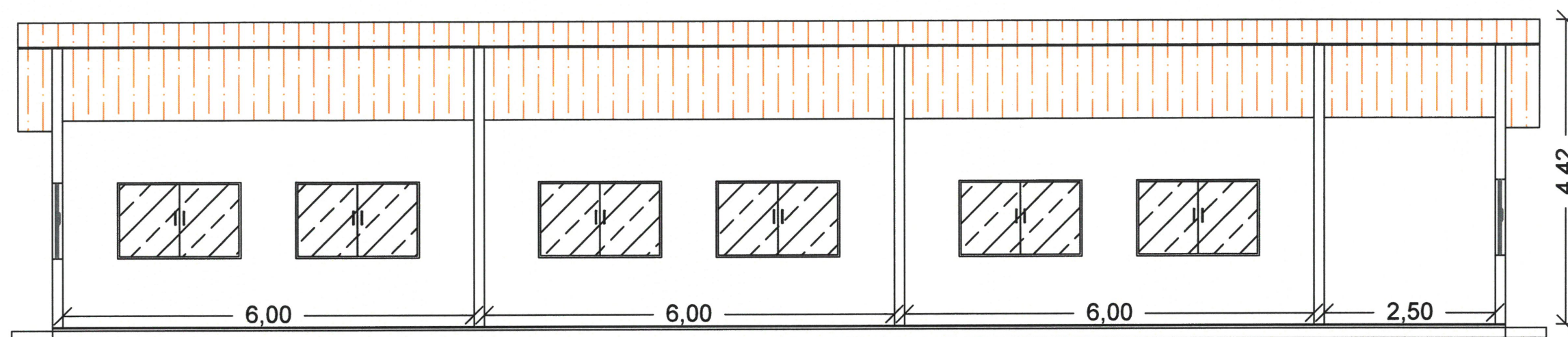


1 PLANTA BAIXA CONTRUIR  
ESCALA: 1/150

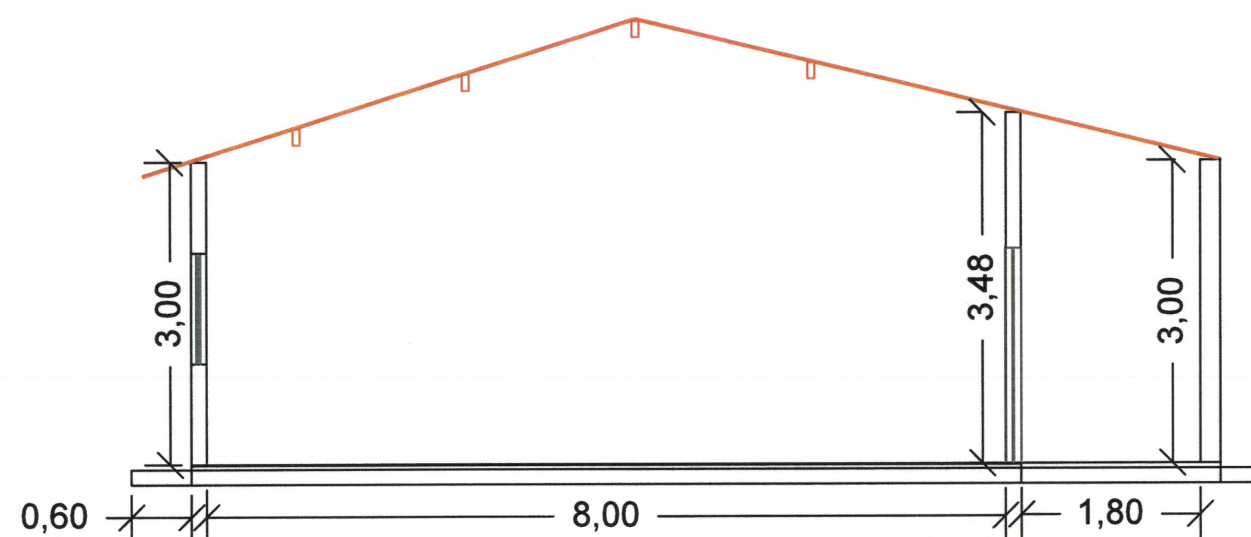
KARLA JESSICA ARAUJO PIRES  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A279099-8

|                                                                    |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                         |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA                                  |                                                                         |
| PROJETO —<br>REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO<br>EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO |                                                                         |
| LOCAL — NOVO ASSIS, DESERTO, - ITAPIPOCA - CE                      |                                                                         |
| ASSUNTO                                                            | PLANTA BAIXA CONTRUIR<br>PLANTA DE COBERTA                              |
| PRANCHA                                                            | 03/06                                                                   |
| RESP. PROJETO                                                      | KARLA JESSICA ARAUJO PIRES<br>ARQUITETA E URBANISTA<br>CAU Nº A279099-8 |
| 2024                                                               |                                                                         |

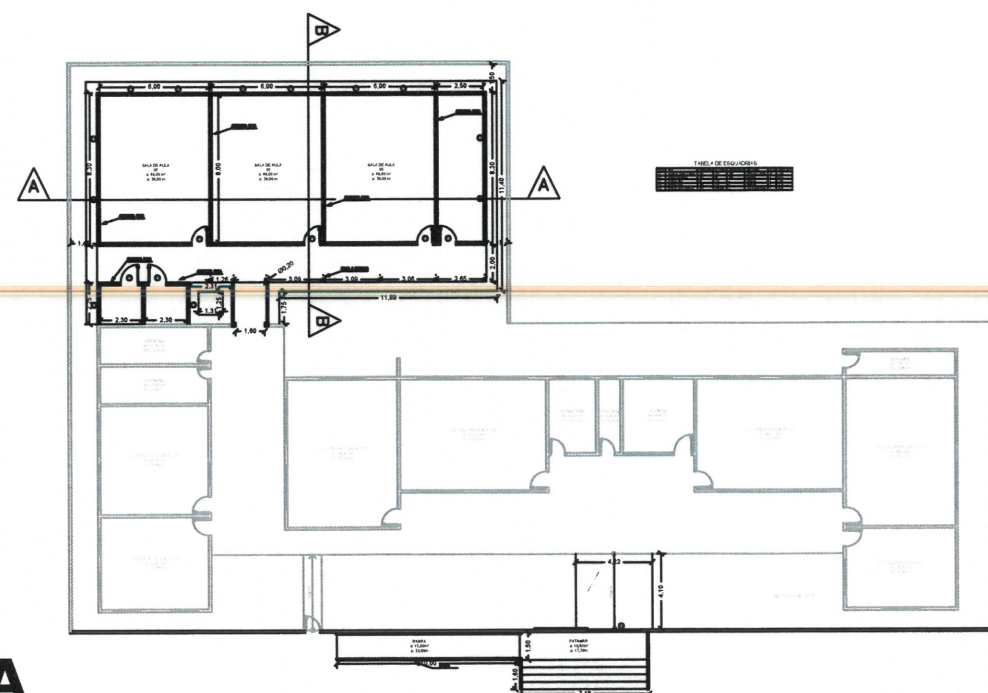




1 CORTE A-A  
ESCALA: 1-75



2 CORTE B-B  
ESCALA: 1-75

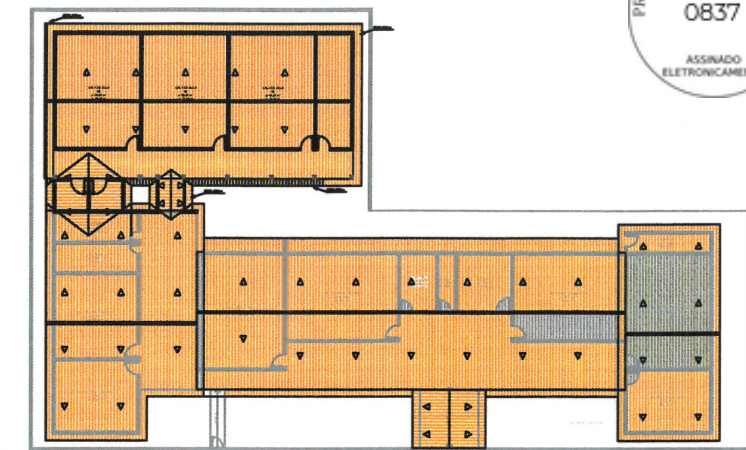


3 PLANTA DE REFERÊNCIA  
ESCALA: SEM ESCALA

*Karla Jéssica Araújo Pires*  
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A279099-8

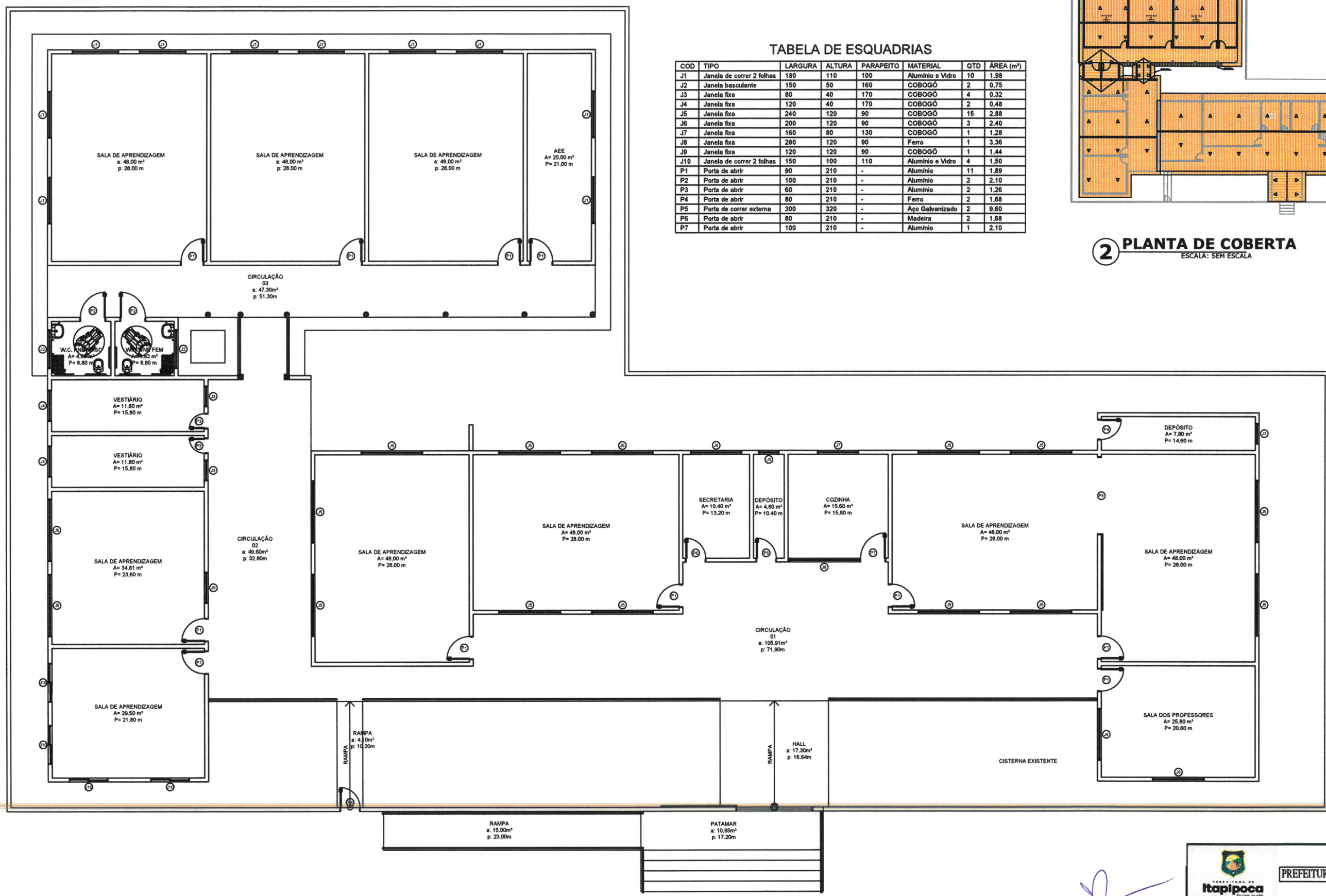
|                                                                                       |                                                                         |                                   |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
|  |                                                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA |                  |
| PROJETO —<br>REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO<br>EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO                    |                                                                         |                                   |                  |
| LOCAL — NOVO ASSIS, DESERTO, - ITAPIPOCA - CE                                         |                                                                         |                                   |                  |
| ASSUNTO                                                                               | CORTES                                                                  |                                   | PRANCHA<br>04/06 |
|                                                                                       | PLANTA DE REFERÊNCIA                                                    |                                   |                  |
| RESP. PROJETO                                                                         | KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES<br>ARQUITETA E URBANISTA<br>CAU Nº A279099-8 |                                   | 2024             |





2 PLANTA DE COBERTA  
ESCALA: SEM ESCALA

| TABELA DE ESQUADRIAS |                           |         |        |           |                  |     |           |
|----------------------|---------------------------|---------|--------|-----------|------------------|-----|-----------|
| COD                  | TIPO                      | LARGURA | ALTURA | PARAPEITO | MATERIAL         | QTD | ÁREA (m²) |
| J1                   | Janela de correr 2 folhas | 180     | 110    | 100       | Alumínio e Vidro | 10  | 1.98      |
| J2                   | Janela basculante         | 150     | 50     | 160       | COBOGÓ           | 2   | 0.75      |
| J3                   | Janela fixa               | 80      | 40     | 170       | COBOGÓ           | 4   | 0.32      |
| J4                   | Janela fixa               | 120     | 40     | 170       | COBOGÓ           | 2   | 0.48      |
| J5                   | Janela fixa               | 240     | 120    | 90        | COBOGÓ           | 15  | 2.88      |
| J6                   | Janela fixa               | 200     | 120    | 90        | COBOGÓ           | 3   | 2.40      |
| J7                   | Janela fixa               | 160     | 80     | 130       | COBOGÓ           | 1   | 1.28      |
| J8                   | Janela fixa               | 280     | 120    | 90        | Ferro            | 1   | 3.36      |
| J9                   | Janela fixa               | 120     | 120    | 90        | COBOGÓ           | 1   | 1.44      |
| J10                  | Janela de correr 2 folhas | 150     | 100    | 110       | Alumínio e Vidro | 4   | 1.50      |
| P1                   | Porta de abrir            | 90      | 210    | -         | Alumínio         | 11  | 1.89      |
| P2                   | Porta de abrir            | 100     | 210    | -         | Alumínio         | 2   | 2.10      |
| P3                   | Porta de abrir            | 60      | 210    | -         | Alumínio         | 2   | 1.26      |
| P4                   | Porta de abrir            | 80      | 210    | -         | Ferro            | 2   | 1.68      |
| P5                   | Porta de correr externa   | 300     | 320    | -         | Aço Galvanizado  | 2   | 9.60      |
| P6                   | Porta de abrir            | 80      | 210    | -         | Madeira          | 2   | 1.68      |
| P7                   | Porta de abrir            | 100     | 210    | -         | Alumínio         | 1   | 2.10      |



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/150

KARLA JESSICA ARAUJO PIRES  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A279099-8

|                                                                    |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                         |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA                                  |                                                                         |
| PROJETO -<br>REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO<br>EEB JOÃO TEIXEIRA PINTO |                                                                         |
| LOCAL - NOVO ASSIS, DESERTO, - ITAPIPOCA - CE                      |                                                                         |
| ASSUNTO                                                            | PLANTA BAIXA<br>PLANTA DE COBERTA                                       |
| PRANCHA                                                            | 05/06                                                                   |
| RESP. DESMIO                                                       | KARLA JESSICA ARAUJO PIRES<br>ARQUITETA E URBANISTA<br>CAU Nº A279099-8 |
| 2024                                                               |                                                                         |



